

# zenTera

DSM™ - MODELING GUITAR COMBO

DEUTSCH

# MANUAL

*Hughes & Kettner*<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY OF TONE

# zenTera

DSM™ - MODELING GUITAR COMBO

## INHALT

1.0	QUICK GUIDE ODER BEDIENUNGSANLEITUNG?	18
2.0	EINSCHALTEN	18
3.0	AMP MODELLE UND EFFEKTE	18
3.1	AMP MODELLE	18
3.2	EFFEKTE	19
4.0	STANDARD SETUP/VERKABELUNG	19
5.0	ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE	19
5.1	ÜBERBLICK	19
5.2	DAS ZENTERA™ DISPLAY	19
5.3	ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE IM DETAIL	20
6.0	BESONDERE FUNKTIONEN	23
6.1	PRE EFFECT MODE	23
6.2	GLOBAL EQ	23
6.3	TUNER	23
6.4	STORE (NAME)	24
6.5	FOOTSWITCH	24
6.6	TAP	24
7.0	DAS SYSTEM-MENÜ	24
7.1	MEMORY PROTECTION	24
7.2	MODE	24
7.3	WAKE UP	24
7.4	READ VALUES	25
7.5	MIDI SETUP BASE CHANNEL	25
7.6	MIDI PROGCHG	25
7.7	MIDI SETUP DEVICE ID	25
7.8	MIDI SYSEX SEND	25
7.9	MIDI SYSEX RECEIVE	25
7.10	MIDI DUMP	25
7.11	MIDI MAPPING	25
7.12	FOOTSWITCH ASSIGN	25
7.13	VOLUME PEDAL	26
7.14	VOL. PEDAL RANGE MIN., VOL. PEDAL RANGE MAX.	26
7.15	CV PED TYPE	26
7.16	CV PED CALIB MIN/MAX	26
7.17	Z-BOARD BANK CHANGE	26
7.18	Z-BOARD CALIB	26
7.18	VERSION	26
8.0	WARTUNG UND PFLEGE	26
9.0	FEHLERBESEITIGUNG	26
10.0	TECHNISCHE DATEN	27
11.0	ANHANG	27
11.1	TABELLE: EFFEKTE UND EFFEKTPARAMETER	27
11.2	MIDI IMPLEMENTATION CHART	27
11.3	NETZANSCHLUSS UND WELTSPANNUNGSADAPTION	31

## ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

- ⌚ Regler drehen
- 👉 Regler oder Button antippen (Klick)
- 👉👉 Regler oder Button doppelt antippen (Doppelklick)
- 👉👉👉 Regler oder Button länger gedrückt halten (Klicken und kurz halten)

## WIR FREUEN UNS, DASS SIE SICH FÜR DEN ZENTERA ENTSCHEIDEN HABEN!

Der **zenTera**® vereint die meistgespielten Verstärker und Effekte der Gitarrenamp-Geschichte in einem einfach zu bedienenden Combo. Und das in absolut authentischer Klangqualität.

Die Basis für die neuen Möglichkeiten des **zenTera**® bildet die Dynamic Sector Modeling (DSM™) Technologie. Hierbei werden einzelne Baugruppen (Sektoren) der Original-Amps sowie die dynamischen Interaktionen dieser Sektoren analysiert und modelliert. Denn es ist die musikalische Qualität der einzelnen Baugruppen und ihr dynamisches Zusammenwirken, die das Wesen echten Tons ausmachen. Mit dem **zenTera**® wird so jeder einzelne Amp in seiner ganzen Dynamik, seinem ureigenen Charakter und all seinen spezifischen Regelmöglichkeiten reproduzierbar.

Eine weitere Innovation des **zenTera**® ist der speziell für die Verarbeitung von Gitarrensingalen optimierte 24-Bit A/D-Wandler in der Eingangsstufe. Mit ihm ist es dem **zenTera**® möglich, Impulse bis zu 116 dB zu verarbeiten. Damit kann er als erster Digitalamp überhaupt den gesamten Dynamikumfang der Gitarre so verarbeiten, wie man es sonst nur von Röhrenamps kennt. Damit nicht genug: Im "Herzen" des **zenTera**® verrichten gleich zwei 32 Bit Floating Point DSPs der neuesten Generation Ihren Dienst. Ihre Rechenpower ist Garant für die optimale Umsetzung des DSM™ in klangliche Spitzenleistungen. Außerdem sorgen Sie dafür, dass der **zenTera**® Signale ohne spürbare Latenzzeiten verarbeitet.

Unter dem Strich heißt das:  
Dynamik und authentisches Spielgefühl pur.

Insgesamt 11 verschiedene Amp-Modelle stehen zur Verfügung. Je nach ausgewähltem Amp Type reagieren die Regler wie die des Vorbildes. Dadurch läßt sich jeder Sound schnell und intuitiv einstellen, so wie man es von einem analogen Amp her kennt. Daneben bietet der **zenTera**® eine große Fülle an Effekten in Studioqualität sowie Emulationen historischer Bodeneffekte und einen originalgetreuen Spring Reverb. Wie die Verstärker-Parameter sind auch die Effekte intuitiv, ohne nervendes Menü-Stepping justierbar. Sämtliche Einstellungen können als Presets in 128 Speicherplätzen (100 User Presets + 28 Werksounds) abgelegt und am Verstärker, per Fußboard oder MIDI-Controller abgerufen werden. Somit genügt der **zenTera**® höchsten Ansprüchen an simple und anwenderfreundliche Bedienung.

Für die nötige Durchsetzungskraft ist der **zenTera**® mit einer 2 x 100 Watt Stereo-Endstufe und zwei Celestion Vintage 30 Lautsprechern ausgestattet. So kann er bei jeder Bühnenlautstärke mithalten und setzt sich auch unter Extrembelastungen kraftvoll durch.

Ein eingebauter Tuner, eine Tap-Funktion zum synchronisieren der Delay-Zeit, ein serieller FX Loop, ein analoger und digitaler Recording Ausgang, ein regelbarer Kopfhörerausgang und viele weitere Features komplettieren die Komfort-Ausstattung.

Mit dem **zenTera**® haben sie ein Stück Zukunft erworben. Über seine MIDI Schnittstelle können Sie jederzeit Software-Upgrades aufspielen und mit anderen **zenTera**®-Besitzern Sounds und Systemeinstellungen austauschen.

## WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL FREUDE UND SPASS AM "TONE" MIT IHREM ZENTERA!

**VOR DER INBETRIEBNAHME-** Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des zenTera®, 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.

**Wichtiger Hinweis!** Beachten Sie bitte, dass der zenTera nicht über längere Dauer extremer Kälte ausgesetzt werden sollte. In Ausnahmefällen könnte sich die interne Batterie entladen. Sie sorgt für die Aufrechterhaltung des Systems im abgeschalteten Zustand und wird normalerweise durch den Spielbetrieb regelmäßig aufgeladen.

## 1.0 QUICK GUIDE ODER BEDIENUNGSANLEITUNG?

Für alle, die es jetzt ganz eilig haben, liegt dieser Bedienungsanleitung ein Quick Guide bei. Er vermittelt dem Anwender in wenigen Schritten den Einstieg in die Soundwelten des zenTera® und erläutert seine wichtigsten Funktionen. Auch wenn der Quick Guide bereits genügt, um sich mit dem zenTera® weitgehend vertraut zu machen - seine umfangreichen Möglichkeiten können letztlich nur an Hand dieser Bedienungsanleitung erschlossen werden.

## 2.0 EINSCHALTEN

Mit dem POWER Schalter auf der rechten Seite wird der zenTera® aktiviert. Der zenTera® meldet sich im sogenannten Grundzustand mit dem vor dem letzten Ausschalten verwendeten Preset oder mit der letzten Einstellung vor dem Ausschalten (Diese beiden Möglichkeiten werden unter 7.3 WAKE UP noch näher erläutert).

## 3.0 AMP MODELLE UND EFFEKTE

### 3.1 AMP MODELLE

Beim zenTera® können Sie durch Drehen des  AMP TYPE Reglers zwischen 11 verschiedenen Amp Modellen auswählen (im folgenden Amp Types genannt). Jeder einzelne Amp Type besitzt einen unverwechselbaren Charakter und deckt daher ganz bestimmte Musikrichtungen ab. Neben den begehrtesten Meilensteinen der Amp Geschichte stecken im zenTera® auch einige moderne Vertreter. Nachfolgend sollen die einzelnen Amp Types einmal etwas näher erläutert werden:

#### BLACK FACE

Der amerikanische Clean-Amp Klassiker schlechthin. Diesen Amp kann man praktisch kaum zum Zerrn bringen. Sein großer Sound und sein enormer Druck haben einige Stilrichtungen und Spielweisen entscheidend geprägt. Von funky Rhythmus über Jazz bis zum Blues und natürlich auch unter den Country Pickern hat er viele Liebhaber gefunden.

**Beachten Sie, daß beim zenTera® 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

Der "kleine" Tweed Amp. Sein rauhbeinig 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 zenTera® wurde seine Wirkungsweise auf den 3-Band EQ und den PRESENCE Regler verteilt. Dadurch ergeben sich mehr (und musikalisch durchaus sinnvolle) Regelmöglichkeiten, ohne daß dabei die Grundcharakteristik verloren geht.**

#### TWEED 4 x 10

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 EL 84

Der klassische "Guitar-Pop" und Rock Amp. Man könnte auch sagen: der Songwriter-Amp. Denn viele berühmte Namen stehen hier auf der User Liste. 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 zenTera® 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.**

#### PLEXI 50

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

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.

#### BRIT HI GAIN

Als logische Weiterentwicklung der britischen Rock-Tradition liefert dieser Amp stabile Overdrive Lead- und Breiftsounds 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.

#### ULTRA GAIN

Dies ist ein zenTera® Special. Ein britischer 100 Watt Amp wurde heiß getunt. Das Ergebnis ist der fetteste und cremigste Leadsound, den man sich vorstellen kann.

#### USA HI GAIN

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 Grunde 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.

#### ACOUSTIC AMP

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

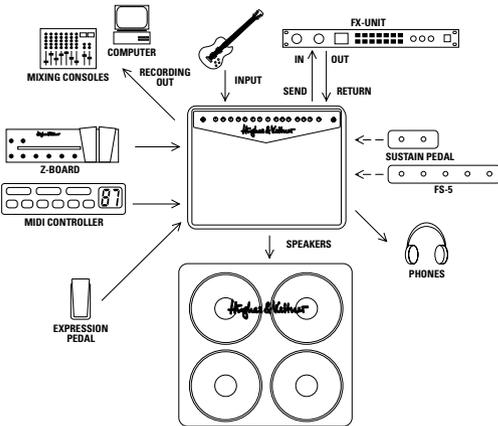
#### JAZZ CLEAN

Dieser AmpType basiert auf einem Hughes & Kettner Modell aus den 80'er Jahren. Es handelt sich um den Clean Kanal des ATS 112, der gerade bei Jazz-Gitaristen beliebt war.

### 3.2 EFFEKTE

Der **zenTera®** bietet Ihnen eine breite Auswahl der am meisten benutzten Gitarreneffekte. Neben den gängigen Hall-, Delay- und Modulations-Effekten beinhaltet das Effekte-Archiv auch Emulationen klassischer "Bodentreter" (z.B. Fuzz) und Vintage Effektgeräte (z.B. Bandechos) sowie eines ausgezeichneten Federhalls. Bitte entnehmen Sie weitere Informationen hierzu dem Kapitel 6.1 PRE EFFECT MODE und den Tabellen im Anhang unter 11.1.

### 4.0 STANDARD SETUP/VERKABELUNG

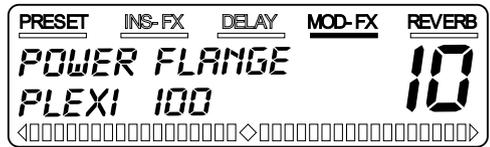


### 5.2 DAS ZENTERA DISPLAY

Das Display des **zenTera®** reagiert automatisch auf jeden Bedienschrift und jeden Menüwechsel, d.h. es zeigt immer den Parameter an, den Sie gerade regeln und springt in die nächste Anzeige, sobald Sie einen anderen Regler betätigen oder das Menü wechseln.

**Ausnahme: Die Regelung der Gesamllautstärke (MASTER Regler rechts außen) ist unabhängig von allen übrigen Einstellungen und wird nicht im Display angezeigt.**

Im Grundzustand zeigt Ihnen das Display des **zenTera®** den Namen des Presets, dessen Speicherplatz, den Namen der Ampsimulation sowie evtl. aktivierte Effekteblöcke an. Folgende Zeichnung veranschaulicht beispielhaft die entsprechende Anzeige.



**Große Ziffernanzeige:** Nummer des aktuellen Presets (1 - 100, P1 - P28)

**Textzeile oben:** Name des Presets

**Textzeile unten:** Ausgewählter Amp Type

**PRESET:** Leuchtet im Grundzustand. Werden Veränderungen an den Einstellungen des Presets vorgenommen, leuchtet der Balken unter PRESET.

**INS-FX:** Leuchtet, falls einer der PRE-Effekte im Preset aktiviert ist. Wird ein Wah Wah-Effekt benutzt, leuchtet der Balken unter INS-FX auf, sobald das Wah Wah über das entsprechende Pedal zugeschaltet wird. Bei den übrigen PRE-Effekten, leuchtet der Balken standardmäßig.

**DELAY:** Leuchtet, falls einer der Delay-Effekte im Preset aktiviert ist. Wird der Effekt PRE geschaltet, leuchtet der Balken unter DELAY.

**MOD FX:** Leuchtet, falls einer der Modulations-Effekte im Preset aktiviert ist. Wird der Effekt PRE geschaltet, leuchtet der Balken unter MOD FX.

**REVERB:** Leuchtet, falls einer der Hall-Effekte im Preset aktiviert ist. Wird der Effekt PRE geschaltet, leuchtet der Balken unter REVERB.

Wird nun z.B. am Parameter BASS des aktiven Presets etwas verändert, erscheint in der unteren Textzeile BASS und die große Ziffernanzeige zeigt den Wert an. Der Balken unter PRESET leuchtet auf.

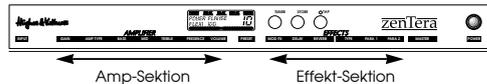


**Hinweis:** Um nach einer Veränderung wieder zur Grundzustands-Anzeige zu gelangen, geben Sie einen Doppelklick auf und warten Sie ca. 5 Sekunden. Der **zenTera®** macht nach dieser Zeitspanne einen Time Out und kehrt automatisch in den Grundzustand zurück.

### 5.0 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

#### 5.1 ÜBERBLICK

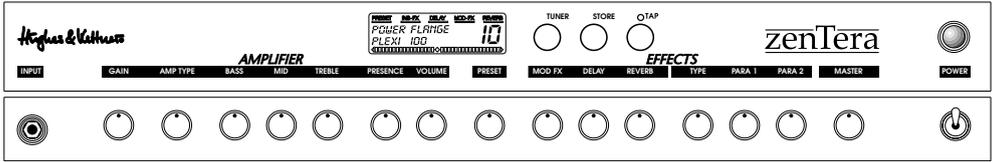
Die Bedienfront des **zenTera®** ist im wesentlichen in zwei Bereiche aufgliedert, nämlich die Amp-Sektion und die Effekt-Sektion.



Die Amp-Sektion ist so aufgebaut, wie man es von einem analogen Amp her kennt: Die Regler GAIN, BASS, MID, TREBLE, PRESENCE und VOLUME haben einen Links- und Rechtsanschlag. Es lassen sich Werte von 0 bis 10 einstellen. Lediglich der AMP TYPE Regler ist ein Endlos-Poti.

In Abhängigkeit vom ausgewählten Amp Modell reagieren die Regler der Ampsektion wie die des Originals. Somit unterscheidet sich der **zenTera®** in der Bedienung nicht von seinen analogen Vorbildern. In einigen Fällen geht er sogar über deren Regelmöglichkeiten hinaus, was musikalisch durchaus sinnvoll sein kann.

In der Effekt-Sektion steht eine Fülle von Delay- Modulations- und Hall-Effekten zur Verfügung. Ihre Einstellung ist ohne aufwendiges Editieren möglich. Sämtliche Effekte können PRE (also wie ein Bodeneffekt vor den Eingang) oder POST (also vor die Endstufe und damit stereo) geschaltet werden.



## 5.3 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE IM DETAIL

### FRONTSEITE

**INPUT:** Eingangsbuchse zum Anschluss der E-Gitarre oder Akustikgitarre mit Tonabnehmer (akzeptiert alle Eingangsspiegel). Zur Erweiterung der Eingangsempfindlichkeit steht die Funktion INPUT SENSITIVITY zur Verfügung (siehe Punkt 4 unter AMP TYPE).

**GAIN** : Übernimmt in Abhängigkeit vom ausgewählten Amp Type unterschiedliche Funktionen:  
Einige Original-Modelle (BLACK FACE, TWEED DELUXE) haben keinen Master Volume. Bei diesen vollzieht GAIN das Klangverhalten des Volume Reglers nach.  
Bei Modellen, die sowohl über Gain als auch Master verfügen, entspricht GAIN dem Gain Regler des Originals.

**AMP TYPE:** Dieser Regler übernimmt vier Funktionen:

- Durch Drehen wählen Sie unter den Amp-Types aus.
- Durch Antippen gelangen Sie in den PRE EFFECT MODE (siehe unter 6.1 PRE EFFECT MODE). In diesem Mode stehen verschiedene Verzerrer, Wah Wah- und Kompressor-Effekte zur Verfügung. Im Gegensatz zu den übrigen Effekten der Effektsektion können diese nur PRE, also nur vor den Eingang geschaltet werden.
- Durch langes Drücken schalten Sie den PRE EFFECT MODE auf BYPASS.
- Bei vielen Amps gibt es Eingänge mit hoher und niedriger Eingangsempfindlichkeit. Beim zenTera® ist dies in einer analogen Stufe vor dem Eingangswandler umschaltbar. Durch Doppelklicken können Sie entweder HI oder (nochmaliges Doppelklicken) LOW als Eingangsempfindlichkeit einstellen.



Beide Varianten haben ihren ganz eigenen Charakter. Durch etwas Probieren werden Sie schnell herausfinden, für welche Sounds Sie welche Alternative bevorzugen. Bei Tonabnehmern mit starkem Output ist LOW zu favorisieren.

**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 zenTera® in diesen Fällen Spezialbelegungen der Potis, so daß alle Regelmöglichkeiten des Originals gegeben sind (nähere Erläuterungen hierzu unter 3.0 AMP MODELLE).

**VOLUME** : 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 angehoben werden.

**PRESET:** Dieser Regler übernimmt 2 Funktionen:

- Durch Drehen wählen Sie unter den 128 möglichen Presets aus. Die Presets werden beim Anwählen sofort aktiv. Sie müssen nicht gesondert bestätigt werden. Die Speicherplätze 1 bis 100 sind für User-Presets vorgesehen. Bei den Speicherplätzen 101 (P1) bis 128 (P28) handelt es sich um kopierbare, indes nicht überschreibbare Werks-Presets.
- Durch längeres Drücken schalten Sie den sogenannten GLOBAL EQ ein/ON oder aus/OFF. (Zur näheren Beschreibung siehe unter 6.2 GLOBAL EQ).

**MOD FX, DELAY und REVERB:**

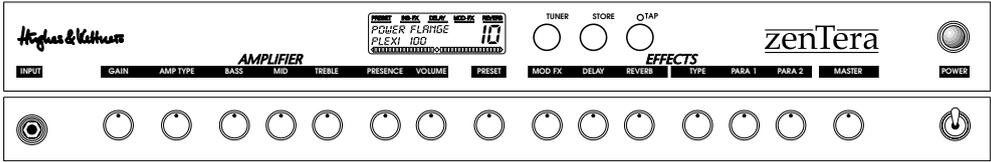
Jeder dieser Regler kann drei Funktionen ausüben:

- Durch Drehen aktivieren Sie den jeweiligen Effekt-Block und regeln die Lautstärke des zugemischten Effektes. (Zur Auswahl eines Effektes siehe unter dem nächsten Punkt TYPE und die Tabellen im Anhang unter 11.1).
- Durch Antippen aktivieren Sie den jeweiligen Effekt-Block, ohne die Einstellung der Effekt-Lautstärke zu verändern. Dies ist wichtig, wenn Sie die Effekt-Einstellungen nur überprüfen möchten oder gezielte Veränderungen vornehmen wollen.



- Durch längeres Drücken schalten Sie den jeweiligen Effekt auf Bypass. So können Sie den Sound mit und ohne Effekt vergleichen. Durch nochmaliges Antippen schalten Sie den Effekt wieder zu. **Hinweis: Der Effekt wird übrigens auch dann auf Bypass geschaltet, wenn Sie MOD FX, DELAY bzw. REVERB auf Linksanschlag drehen.**





**TYPE:** Regler zum Anwählen eines Effektes (z.B. Chorus, Flanger,...). Dieser Regler übernimmt zwei Funktionen:

- ☑ Durch Drehen wählen Sie - je nach dem, welcher Effekt-Block gerade aktiviert wurde - zwischen den verschiedenen Modulations-, Delay- und Halleffekten aus (Zur Übersicht vgl. die folgende Beispiel-Tabelle und die Tabellen im Anhang unter 11.1).



**Hinweis:** Der **TYPE** Regler reagiert nur dann, wenn zuvor ein **Effekt-Block aktiviert wurde**. Siehe hierzu oben unter **MOD FX, DELAY, REVERB**.

- ☑ Durch Antippen schalten Sie den Effekt **PRE** (also wie einen Bodeneffekt vor den Eingang). Im Display wird dies dadurch angezeigt, daß unter **DELAY, MOD FX** bzw. **REVERB** ein Balken aufleuchtet. Nochmaliges Antippen schaltet den Effekt **POST** (also vor der Endstufe und damit meist stereo). Im Display wird der Balken wieder ausgeblendet.



Beide Varianten haben Ihren ganz eigenen Klangcharakter. So durchläuft z.B. ein Pre-Effekt sämtliche Amp-Sektoren, während ein Post-Effekt erst kurz vor dem Ende der Signalkette zugemischt wird. Auch hier sollten Sie also über Probieren herausfinden, in welchen Fällen Sie die eine oder die andere Alternative bevorzugen.

**Beispiel-Tabelle zu den Modulationseffekten.**

TYPE	PARA 1	PARA 2
Chorus Mono	Rate 0.1 - 10.0	Depth 0 - 100
Chorus Stereo	Rate 0.1 - 10.0	Depth 0 - 100
Flanger 1 Mono	Rate 0.1 - 10.0	Intensity 0 - 100
Flanger 1 Stereo	Rate 0.1 - 10.0	Intensity 0 - 100
Flanger 2 Mono	Rate 0.0 - 10.0	Intensity 0 - 100
Flanger 2 Stereo	Rate 0.0 - 10.0	Intensity 0 - 100
Phaser	Rate 0.1 - 10.0	Colour 0 - 100
Phaser XL	Rate 0.1 - 10.0	Colour 0 - 100
Tremolo	Rate 0.5 - 10.0	Shape 0 - 100

**PARA 1 und PARA 2:** Belegen ebenfalls zwei Funktionen:

- ☑ Durch Drehen regeln Sie die Parameter der ausgewählten Effekte. (Zur Übersicht vgl. die Beispiel-Tabelle und die Tabelle im Anhang unter 11.1).



- ☑ Durch Antippen schalten Sie den aktuellen Wert des Parameters ins Display, ohne ihn dabei zu verändern.
- ☑ **PARA 2** hat noch eine weitere Funktion: An den zenTera kann ein handelsübliches Sustain Pedal zum Schalten der Presets angeschlossen werden (vgl. Anschlüsse auf der Rückseite – FOOTSWITCH). Um zwischen zwei Presets hin- und her zu schalten, muss eins der beiden Presets „markiert“ werden. Dies geschieht durch Doppelklicken von **PARA 2**. Lesen Sie hierzu mehr bitte unter 6.5 FOOTSWITCH.

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

**TUNER:** Belegt drei Funktionen:

- ☑ Durch Antippen aktivieren Sie das eingebaute Stimmgerät. Eine umfangreiche Beschreibung dieser Funktion finden Sie unter 6.3 TUNER.
- ☑ Durch längeres Drücken gelangen Sie ins System-Menü (siehe unter 7.0).
- ☑ Durch 1x bzw. 2x Antippen von TUNER können Sie jederzeit aus allen Funktionen und Menüs in den Grundzustand zurückkehren.

**STORE:** Dient zum Abspeichern von Preset-Einstellungen (siehe unter 6.4 STORE).

**TAP:** Taster zum manuellen Synchronisieren des Delay-Effektes mit dem Metrum eines Titels. Tippen Sie mit **TAP** das gewünschte Tempo ein. Der zenTera® misst die Zeit zwischen den Eingaben und synchronisiert das Delay. TAP funktioniert selbstverständlich nur dann, wenn ein Delay-Effekt aktiv ist. (Zur Aktivierung siehe oben unter MOD FX, DELAY, REVERB.)

Über die TAP Funktion können Sie auch kurze Gitarren-Patterns (z.B. rhythmische Sequenzen) aufnehmen, die der zenTera® in sich wiederholenden Schleifen wiedergibt und über die Sie dann z.B. ein Solo spielen können. Mehr zu dieser Sampling-Option finden Sie unter 6.6 TAP.



## 6.0 BESONDERE FUNKTIONEN

### 6.1 PRE EFFECT MODE

In diesem Mode stehen Ihnen die folgenden Effekte zur Verfügung (Vgl. auch die Tabelle INS-FX im Anhang unter 11.1). Im Gegensatz zu den übrigen Effekten der Effektsektion können diese Effekte nur PRE, also nur vor den Eingang geschaltet werden:

**Wah Wah:** 60'er Jahre vintage Wah Wah

**Wah Wah 2:** Modernes Wah Wah mit mehr Bassanteilen

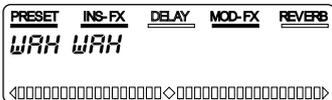
**Fix Wah:** Beide Wah Wahs mit fest einstellbarer Frequenz (so als würde man das Wah Wah Pedal in einer bestimmten Position stehen lassen)

**Mod Wah:** Automatische Variante der beiden Wah Wahs

**Compressor:** 3 Kompressoren mit verschiedenen Attack-Zeiten Short, Medium, Long

**Tube Sream, Fuzz:** 2 legendäre Verzerrer

In den PRE EFFECT MODE gelangen Sie durch kurzes Antippen von **AMP TYPE**.



Im PRE EFFECT MODE wählen Sie durch Drehen des **TYPE**-Reglers den Effekt aus.

Mit **PARA 1** und **PARA 2** bearbeiten Sie die entsprechenden Effektparameter. Durch längeres Drücken von **AMP TYPE** schalten Sie den PRE EFFECT MODE auf BYPASS. So können Sie den Sound mit und ohne Effekt vergleichen.



Möchten Sie ein Expression Pedal (Siehe oben unter FOOT PEDAL) für Wah Wah-Effekte benutzen, so müssen Sie für die entsprechenden Presets mit **TYPE** entweder WAH oder WAH 2 auswählen.

### 6.2 GLOBAL EQ

Falls Sie ihren **zenTera**® an wechselnden Orten im Einsatz haben, kann es hin und wieder von Nöten sein, ihn an die jeweilige räumliche Situation anzupassen. (Beispiel: Absenken der Bässe auf kleineren Club-Bühnen). Mit dem GLOBAL EQ können Sie diese Anpassung gezielt vornehmen, ohne die Einstellungen sämtlicher Presets ändern zu müssen.

Zur Aktivierung des GLOBAL EQ halten Sie den **PRESET** Regler länger gedrückt. Im Display erscheint die Anzeige EQUALIZER ON bzw. OFF. Falls OFF angezeigt wird, **PRESET** nochmals länger drücken.



Der EQ ist nun aktiviert und die Regler BASS, MID, TREBLE und PRESENCE werden 'scharf' geschaltet.

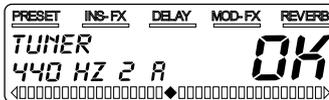
Mit **BASS** werden die Bässe, mit **MID** die unteren Mitten, mit **TREBLE** die oberen Mitten und mit **PRESENCE** die Höhen geregelt. Durch ON/OFF-Schalten des EQ (**PRESET**) können Sie überprüfen, wie sich die Veränderungen auf das Soundverhalten auswirken. Sind Sie mit der Abstimmung zufrieden, belassen Sie den EQ in der ON Einstellung und verlassen Sie das Menü durch Antippen von **TUNER**.

**Hinweis:** Falls der GLOBAL EQ vor dem Ausschalten noch ON geschaltet ist, wird Ihnen dieser Zustand nach dem nächsten Einschalten angezeigt. Im Display blinkt dann ca. 8 Sekunden lang die Anzeige EQUALIZER ON auf. Damit werden Sie daran erinnert, daß der EQ noch aktiv ist. Falls sie mittlerweile den Ort gewechselt haben, sollten Sie den GLOBAL EQ ausschalten oder neu einstellen.

### 6.3 TUNER

Durch Antippen von **TUNER** aktivieren Sie das eingebaute Stimmgerät. Im Display erscheint in der ersten Zeile TUNER. Die große Ziffer zeigt Ihnen beim Stimmvorgang an, ob die Saite zu hoch (+), zu tief (-) oder genau richtig gestimmt ist (OK). Dies können Sie im übrigen auch an der Lichtlaufleiste unten im Display sehen.

In der zweiten Zeile werden Ihnen verschiedene Werte angezeigt,

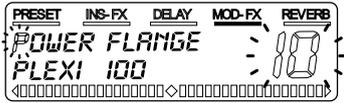


die hier näher erläutert werden sollen:

- 1) Am Anfang der Zeile steht die gewählte Centerfrequenz des Stimmtons A. Diese können Sie mit **PARA 1** von 435 Hz bis 445 Hz einstellen. So haben Sie die Möglichkeit, den TUNER zu kalibrieren, falls die Umstände dies einmal erfordern sollten.
- 2) Sie können auswählen, ob der **zenTera**® beim Stimmen stumm geschaltet werden soll. Mit **PARA 2** können Sie die Lautstärke während des Stimmvorgangs voreinstellen: M = aus (muted), 1, 2, 3 = drei verschiedene Grundlautstärken. Die entsprechende Einstellung wird Ihnen im Display hinter der Centerfrequenz angezeigt.
- 3) Am Ende der zweiten Display-Zeile wird Ihnen die Tonhöhe der gerade angeschlagenen Saite angezeigt.

## 6.4 STORE (NAME):

Zum Abspeichern von Preset-Einstellungen tippen Sie **☑ STORE** an. Die Anzeige im Display blinkt.



Wählen Sie jetzt mit dem **☑ PRESET** Regler den Speicherplatz für das Preset aus.

Um dem Preset einen Namen zu geben, bewegen Sie mit **☑ PARA 1** den Cursor und wählen Sie mit **☑ PARA 2** die gewünschten Buchstaben, Zahlen oder Zeichen aus dem Zeichensatz aus. Wenn Sie **☑ PARA 2** nach der Auswahl Antippen, springt der Cursor automatisch an die nächste Stelle. Dadurch können Sie sich das Navigieren mit PARA1 ersparen. Durch nochmaliges Antippen von **☑ STORE** wird das Preset gespeichert. Sie können den Speichervorgang jederzeit abbrechen, indem Sie **☑ TUNER** oder **☑ TAP** tippen.

**Hinweis1:** Während des Speichervorganges reagieren nur **PRESET** und die **PARA** Regler. Alle anderen Regler sind deaktiviert.  
**Hinweis2:** STORE funktioniert nur wenn im System-Menü „MEMORY PROTECTION“ auf OFF geschaltet ist (s. Punkt 7.1)

## 6.5 FOOTSWITCH

Sie können ein handelsübliches 1-fach oder 2-fach Sustain Pedal an den **zenTera®** anschließen. Mit diesem können Sie die Presets aufwärts (UP) oder abwärts (DOWN) schalten oder auch zwischen zwei Presets hin und her schalten (TOGGLE). Die entsprechende Voreinstellung UP/DOWN/TOGGLE nehmen Sie im System-Menü vor (siehe unter 7.12 FOOTSWITCH ASSIGN). Der **zenTera®** erkennt, welche Art von Schalter angeschlossen wurde.

- Mit einem 1-fach Pedal können Sie die Presets lediglich aufwärts schalten.
- Bei einem 2-fach Pedal schalten Sie mit einem Schalter aufwärts, mit dem anderen abwärts.
- Um mit einem 1-fach oder 2-fach Pedal zwischen zwei Presets hin und her zu schalten, muß neben der Einstellung im System-Menü einem der beiden Presets ein Merker zugewiesen werden. Wählen Sie hierzu ein **☑ PRESET** aus und Doppelklicken Sie auf **☑ PARA 2**. Damit haben Sie den Merker gesetzt. Wählen Sie jetzt das zweite **☑ PRESET** an. Nun können Sie zwischen dem zuletzt gewählten Preset und dem mit dem Merker versehenen Preset hin und her schalten. Dies ist immer dann eine sinnvolle Option, wenn Sie nur zwei Sounds brauchen (z.B. beim Probieren eines Stückes).

## 6.6 TAP

Neben der Möglichkeit, die Delay-Zeit mit dem Metrum eines Stückes manuell zu synchronisieren (siehe unter 5.3 TAP), bietet Ihnen die TAP Taste die Option, kurze Samples von Gitarren-Patterns zu erstellen. Der **zenTera®** gibt diese Samples dann in sich wiederholenden Schleifen wieder, so daß Sie darüber eine Melodie oder ein anderes Riff spielen können.

Grundsätzlich ist für diese Funktion der TAP Button am optional erhältlichen Stageboard besser geeignet als die TAP Taste am Amp selbst, da die Taste während der Aufnahme des Samples gedrückt gehalten werden muss. Denn bei Verwendung des Stageboards hat man dann natürlich beide Hände zum Spielen frei.

Zur Erstellung eines Samples gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie den **☑ DELAY** Regler an. Sie befinden sich jetzt im Delay-Modus.

- Wählen Sie dann durch Drehen des **☑ TYPE** Reglers einen der mit "Hold" gekennzeichneten Delay-Effekte aus (vgl. nachstehende Tabelle).

Falls Ihr Sample die Wiederholungen in gleichbleibender Lautstärke durchlaufen soll, so stellen Sie mit **☑ PARA 2** das Feedback auf 100 ein. Bei allen darunter liegenden Werten wird das Sample mit jeder Wiederholung leiser. Halten Sie jetzt **☑ TAP** gedrückt, während Sie Ihr Sample einspielen. Beim Loslassen erstellt der **zenTera®** einen Loop, der wiederholt abgespielt wird.

## DELAY

TYPE	PARA 1	PARA 2
Hold Echo	>>PLEASE USE TAP BUTTON<<	Feedback 0 - 100
Hold Ping Pong		Feedback 0 - 100
Hold Tape		Feedback 0 - 100

## 7.0 DAS SYSTEM MENÜ

Das Systemmenü beinhaltet tiefgreifende Systemfunktionen des **zenTera®** wie z.B. den **zenTera®** stereo oder mono zu schalten, die Kalibrierung Ihres Fußpedals oder MIDI Funktionen etc. Ins System-Menü gelangen Sie, indem Sie den **☑ TUNER** Button etwas länger gedrückt halten. Die Untermenüs erreichen Sie durch Drehen des **☑ TYPE** Reglers. Mit **☑ PARA 1** und **☑ PARA 2** können die jeweiligen Einstellungen verändert werden.  
**Achtung!** Die Änderungen werden sofort übernommen! Sie müssen also nicht gesondert bestätigt werden.  
 Verlassen können Sie das Systemmenü jederzeit durch Antippen von **☑ TUNER**.

## 7.1 MEMORY PROTECTION

Um die User-Presets (1 - 100) gegen ein unbeabsichtigtes Überschreiben zu sichern, können Sie in diesem Menü einen Speicherschutz aktivieren. Beachten Sie, dass Sie diesen auch wieder abschalten müssen, falls Sie Veränderungen an Ihren Presets vornehmen wollen.  
 Drehen Sie **☑ TYPE** bis im Display MEMORY PROTECTION erscheint. Mit dem **☑ PARA 1** oder **☑ PARA 2** Regler aktivieren Sie nun den Speicherschutz (ON) oder deaktivieren ihn (OFF).

## 7.2 MODE

Hier können Sie eine Anpassung des **zenTera®** an eine 2x 12" bzw. 4x 12" Lautsprecherkonfiguration vornehmen. Die erste Variante bezieht sich auf die internen Speaker des **zenTera®**. Die letztere Option ist auf den zusätzlichen Anschluss von 4x 12" Boxen abgestimmt. Zur Optimierung dieser Abstimmung diente die Hughes & Kettner CC 412 als Referenz. Sie liefert somit als Zusatzbox die besten klanglichen Resultate.

Darüber hinaus können Sie für beide Lautsprecherkonfigurationen wählen, ob das Ausgangssignal an Endstufe und Recording Out Stereo oder Mono ausgeführt werden soll.

Drehen Sie **☑ TYPE** bis MODE im Display erscheint. Wählen Sie jetzt mit **☑ PARA 1** oder **☑ PARA 2** entweder MONO 2x 12", STEREO 2x 12" oder MONO 4x 12" bzw. STEREO 4x 12" aus.

## 7.3 WAKE UP

Grundsätzlich stehen zwei Alternativen zur Wahl, mit welchen Einstellungen sich der **zenTera®** nach dem Einschalten melden soll.

- 1) Mit dem vor dem letzten Ausschalten verwendeten Preset LAST PRESET.
- 2) Mit der vor dem letzten Ausschalten gewählten Einstellung. LAST SETTING.

Der Unterschied liegt darin, daß im ersten Fall nicht abgespeicherte Veränderungen der Einstellungen zurückgesetzt werden. Das Preset meldet sich im ursprünglich abgespeicherten Zustand. Im letzteren Fall werden diese Veränderungen beibehalten. Dies kann in Live-Situationen wichtig sein, wenn der Sound auf der Bühne nacheregelt wird. Nach einem Spannungsausfall stünde dann nämlich der zuletzt verwendete Sound sofort wieder zur Verfügung.

Drehen Sie den **TYPE** Regler bis im Display WAKE UP erscheint. Mit dem **PARA 1** / **PARA 2** Regler stellen Sie nun LAST PRESET oder LAST SETTING ein.

#### 7.4 READ VALUES

Falls Sie die Parameter eines Presets auslesen möchten, so wie sie bei der Erstellung des Presets abgespeichert wurden, dann wählen Sie sich mit **TYPE** in dieses Menü. Diese spezielle Funktion ist dazu geeignet, alle Einstellungen eines Presets anzuzeigen, ohne diese (unabsichtlich) zu verändern. Mit **PARA 1** oder **PARA 2** können Sie nun schrittweise sämtliche Einstellungswerte abrufen.

Sie werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:

• Preset Name	• Insfx Para1	• Delfx Para1
• Amp Type	• Insfx Para2	• Delfx Para2
• Sensitivity	• Modfx Name	• Delay Pre bzw. Delay Post
• Gain	• Modfx Mix	• Rev Name
• Bass	• Modfx Para1	• Revfx Mix
• Mid	• Modfx Para2	• Rev Para1
• Treble	• Modfx Pre bzw. Modfx Post	• Rev Para2
• Presence	• Delfx Name	• Verb Pre bzw. Verb Post
• Volume	• Delfx Mix	
• Insfx Name		

#### 7.5 MIDI SETUP BASE CHANNEL

Hier können Sie den MIDI Basiskanal einstellen, auf dem mit dem **zenTera®** kommuniziert werden kann. Drehen Sie **TYPE** bis im Display MIDI SETUP BASE CHANNEL erscheint. Mit dem **PARA 1** / **PARA 2** Regler stellen Sie nun den Kanal (1-16) ein.

#### 7.6 MIDI PROGCHG

Dieses Untermenü beeinflusst das Verhalten des **zenTera®**, ob und wie MIDI Program Change Befehle (Presetwechsel) gesendet, bzw. wie empfangene verarbeitet werden.

Drehen Sie **TYPE** bis MIDI PROGCHG im Display erscheint. Wählen Sie jetzt mit **PARA 1** oder **PARA 2** unter folgenden Optionen aus:

**PROGCHG OFF:** Es werden keine MIDI Program Changes gesendet, noch werden empfangene von **zenTera** verarbeitet.

Beispiel: Ein externes Effektgerät kann nicht via MIDI angesteuert werden. Über einen MIDI Switcher können keine Presets am **zenTera** geschaltet werden.

**PROGCHG ONLY:** Diese Option ist unter Software 2.0 voreingestellt. MIDI Program Changes werden gesendet und empfangene werden verarbeitet. Die Sendung der Befehle erfolgt ohne Bank Select Befehle (siehe nächsten Unterpunkt), die unter Software 2.0 auch irrelevant sind.

**PROGCHG CC00 und CC32:** MIDI Program Changes werden mit Bank Select Befehlen gesendet. Diese Option wird gebraucht, wenn der **zenTera®** über ein zukünftiges Software Upgrade einmal mehr als 128 Speicherplätze bekommen soll.

#### 7.7 MIDI SETUP DEVICE ID

Falls Sie mehrere **zenTera®** in einer MIDI Kette anschliessen und diese gezielt via MIDI Sysex ansprechen möchten oder müssen, wird hierzu nicht der MIDI Base Channel sondern die MIDI Device ID verwendet. Wählen Sie das Menü mit **TYPE** an und wählen Sie mit **PARA 1** oder **PARA 2** eine Device ID zwischen 1 und 127 an (Standardwert = 1).

#### 7.8 MIDI SYSEX SEND

In diesem Menü können Sie einstellen, ob der **zenTera®** auf MIDI Requests mit der Sendung von Sysex Daten (z.B. Presets, Systemeinstellungen) reagieren soll. Drehen Sie **TYPE** bis im Display MIDI SYSEX SEND erscheint.

Mit dem **PARA 1** oder **PARA 2** Regler stellen Sie nun YES oder NO ein.

#### 7.9 MIDI SYSEX RECEIVE

Hier können Sie einstellen, ob der **zenTera®** empfangene Sysex Daten verarbeiten soll. Drehen Sie **TYPE** bis im Display MIDI SYSEX RECEIVE erscheint. Mit dem **PARA 1** oder **PARA 2** Regler stellen Sie nun YES oder NO ein.

#### 7.10 MIDI DUMP

Dieses Menü ermöglicht es Ihnen, Daten-Backups Ihrer Einstellungen auf einem externen Speichermedium, wie z.B. Ihrem PC, zu erstellen. Falls Sie beispielsweise in mehreren Bands spielen, hat dies den Vorteil, daß Sie die Datensätze je nach Bedarf aus Ihrem Archiv herunderladen können. Weiterhin können Sie über MIDI DUMP Presets mit anderen **zenTera®**-Usern tauschen. Darüber hinaus haben Sie natürlich Datensicherheit für den Fall, daß Ihr **zenTera®** einmal zur Reparatur muss und Sie ein Ersatzgerät benutzen möchten.

Verbinden Sie die MIDI OUT Buchse Ihres **zenTera®** mit der MIDI IN Buchse Ihres PC oder der eines anderen **zenTera®**.

Drehen Sie **TYPE** bis MIDI DUMP im Display erscheint. Wählen Sie mit **PARA 1** oder **PARA 2** aus, welche MIDI Daten der **zenTera®** senden soll:

**ACTIVE PRESET** sendet das gerade aktive Preset, **ALL PRESET** sendet alle Presets. Mit **SYSTEM CONFIG** senden Sie die Einstellungen des System-Menüs, mit **MIDI MAP** die Daten des Menüs MIDI MAPPING (siehe unter 7.11) und mit **ALL** senden Sie alle gespeicherten Daten. Durch Antippen von **PARA 1** werden die Daten abgeschickt.

Zur korrekten Datenübertragung muss MIDI SYSEX SEND auf YES stehen. Bei Empfang aus einem anderen **zenTera**, PC o. ä. muß MIDI SYSEX RECEIVE auf YES eingestellt sein. Natürlich können die Einstellungen des **zenTera®** auch per MIDI angefordert (REQUEST) werden (siehe Anhang).

#### 7.11 MIDI MAPPING

Falls Sie ein MIDI Fußboard verwenden, können Sie in diesem Menü festlegen, welche Presets des **zenTera®** durch einen Program Change Befehl vom Fußboard geschaltet werden sollen. Dies macht vor allem dann Sinn, wenn Sie gleichzeitig Effektprogramme eines externen Effektgerätes per MIDI schalten wollen.

Wählen Sie mit **TYPE** das MIDI MAPPING Menü an. Durch Antippen von **PARA 1** oder **PARA 2** schalten Sie die Funktion ON oder OFF. Durch Drehen von **PARA 1** wählen Sie nun eine der Programm-Nummern Ihres MIDI Fußboards an. Durch Drehen von **PARA 2** ordnen Sie diesem Speicherplatz eins der 128 Presets des **zenTera®** zu.

#### 7.12 FOOTSWITCH ASSIGN

Mit einem handelsüblichen 1-fach oder 2-fach Sustain Pedal können Sie die Presets aufwärts (UP) oder abwärts (DOWN) schalten oder auch zwischen zwei Presets hin und her schalten (TOGGLE). Die entsprechende Voreinstellung UP/DOWN/TGL nehmen Sie in diesem Menü vor.

Drehen Sie **TYPE** bis im Display FOOTSWITCH ASSIGN erscheint. Mit dem **PARA 1** oder **PARA 2** Regler wählen Sie nun UP, DWN oder TGL aus. (Für die TOGGLE Funktion siehe zur weiteren Vorgehensweise oben unter 6.5)

### 7.13 VOLUME PEDAL

In diesem Menü können Sie einstellen, wie ein angeschlossenes Volume Pedal bzw. das Volume Pedal des optional erhältlichen Z-Boards zur Regelung der Lautstärke zugreifen soll. Drehen Sie **TYPE** bis VOLUME PEDAL im Display erscheint. Wählen Sie jetzt mit **PARA 1** oder **PARA 2** unter folgenden Optionen aus:

**AMP VOLUME:** Greift auf den Volume Regler der Ampsektion zu und regelt somit die Lautstärke vor der Effektsektion. Bei einem Presetwechsel wird zuerst der im Preset programmierte Wert von Volume aktiviert. Eine Veränderung der Lautstärke erfolgt erst bei Betätigung des Pedals.

**GLOBAL:** Greift auf den Master Regler zu und regelt somit die Gesamtlautstärke am Ausgang. Der Pedalwert wird bei einem Presetwechsel direkt übernommen.

### 7.14 VOLUME PEDAL RANGE MINIMUM, VOLUME PEDAL RANGE MAXIMUM

Falls Sie ein Expression Pedal an der rückseitigen Anschlussbuchse des **zenTera®** angeschlossen haben, können Sie in diesen Untermenü den gewünschten Arbeitsbereich für die Volumefunktion des Pedals definieren. Gleiches gilt natürlich für das Volume Pedal am optional erhältlichen Z-Board. Drehen Sie **TYPE** bis das entsprechende Menü im Display erscheint. Mit dem **PARA 1** oder **PARA 2** Regler wählen Sie nun Werte zwischen 0,0 und 9,9 aus.

### 7.15 CV PED TYPE

In diesem Menü können Sie einstellen, ob die Regelstrecke Ihres Fußpedals einen linearen oder logarithmischen Verlauf nehmen soll.

- Linear = gleichmäßig ansteigende Lautstärke.
- Logarithmisch = zunächst steil ansteigende, dann flacher werdende Lautstärkekurve.

Drehen Sie **TYPE** bis im Display CV PED TYPE erscheint. Mit **PARA 1** oder **PARA 2** wählen Sie nun LINEAR TYPE oder LOG TYPE aus.

### 7.16 CV PED CALIB MIN/MAX

Hier können Sie ein angeschlossenes Expression Pedal kalibrieren. Drehen Sie **TYPE** bis das Menü CV PED CALIB SET TO MIN im Display erscheint. Bewegen Sie jetzt Ihr Fußpedal zur minimalen Endposition (MIN) und bestätigen Sie durch Antippen von **PARA 1** oder **PARA 2**. Das Menü springt jetzt automatisch eine Seite weiter auf CV PED CALIB SET TO MAX. Bewegen Sie Ihr Fußpedal auf die maximale Endposition des Regelweges und tippen Sie erneut auf **PARA 1**. Ihr Pedal ist nun kalibriert und einsatzbereit.

### 7.17 Z-BOARD BANK CHANGE

Hier definieren Sie, wie der **zenTera®** auf Bank Change Befehle vom Z-Board reagieren soll. Er kann einerseits direkt auf ein Preset der nächsten Bank zugreifen, d.h. dieses wäre mit dem Wechsel sofort aktiviert. Beachten Sie, daß das Z-Board dabei in 5er Schritten weiterschaltet. Wenn Sie also z.B. gerade im Preset 23 sind, wird mit dem Bank Change automatisch Preset 28 aktiv. Falls diese Schaltungsweise nicht gewünscht wird, ist auch ein reiner Bank Change möglich. Dabei wird zunächst nur die nächste Bank angesteuert, ohne daß ein direkter Zugriff auf ein Preset erfolgt. Sie müssen ein Preset aus dieser Bank mit dem entsprechenden Schalter am Z-Board dann gesondert aktivieren.

Drehen Sie **TYPE** bis das Menü im Display erscheint. Mit **PARA 1** können Sie jetzt DIR für die erste oder BNK für letztere Variante auswählen.

**Hinweis: Nähere Erläuterungen zur Funktionsweise des Z-Boards entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.**

### 7.18 Z-BOARD CALIB

Wie bereits oben unter 7.15 für ein angeschlossenes Expression Pedal beschrieben, können auch die Pedale am optionalen Z-Board kalibriert werden.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Drehen Sie **TYPE** bis das Menü Z-BOARD CALIB SET WAH MIN im Display erscheint. Bewegen Sie jetzt das Wah Wah Pedal des Z-Boards zur minimalen Endposition und bestätigen Sie durch Antippen von **PARA 1** oder **PARA 2**. Das Menü springt jetzt automatisch eine Seite weiter auf SET WAH MAX. Bewegen Sie Ihr Fußpedal auf die maximale Endposition des Regelweges und tippen Sie erneut auf **PARA 1**.

Das Menü springt nun zur Kalibrierung des Volume Pedals wiederum weiter auf SET VOLUME MIN. Das Kalibrier-Verfahren ist hier das gleiche wie beim Wah Wah Pedal. Bewegen Sie das Volume Pedal zur minimalen Endposition und bestätigen Sie durch Antippen von **PARA 1** oder **PARA 2**. Das Menü springt jetzt automatisch weiter auf SET VOLUME MAX. Bewegen Sie Ihr Pedal auf die maximale Endposition des Regelweges und tippen Sie erneut auf **PARA 1**.

### 7.19 VERSION

Dieses Menü zeigt Ihnen die Software-Versionen der Einzelmodule Ihres **zenTera®**.

Drehen Sie **TYPE** bis das Menü im Display erscheint. Mit **PARA 1** oder **PARA 2** können Sie jetzt die Versionen abrufen.

## 8.0 WARTUNG UND SERVICE

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

- Sorgen Sie immer für eine technisch einwandfreie Geräteperipherie! Defekte Boxenkabel (mit Kurzschluß-Wackelkontakt) sind mit Abstand die häufigste Ursache für Endstufenausfälle. 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. Verwenden Sie niemals Lautsprecherboxen mit zu kleiner Impedanz (Ohmzahl). 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.

## 9.0 MÖGLICHE FEHLERQUELLEN/ TROUBLESHOOTING

### F1) Der **zenTera®** 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 zenTera® ist korrekt verkabelt, aber es ist nichts zu hören:**

- Einer oder mehrere der Volume bzw. Masterregler sind abgedreht. Drehen Sie den/die Regler auf.
- Die internen Lautsprecher sind nicht eingesteckt. Stellen Sie die entsprechende Verbindung her.
- Der **zenTera®** befindet sich im TUNER Modus und ist dabei stumm geschaltet. Verlassen Sie den TUNER Modus durch Antippen des **TUNER** Buttons.
- Durch einen Kurzschluss in einem externen Lautsprecherkabel hat eine der internen Sicherungen angesprochen. Lassen Sie durch einen Servicetechniker die Sicherung wechseln (korrekten Wert beachten!).
- Das Volume Pedal des angeschlossenen Z-Boards befindet sich in der Minimum-Position. Treten Sie das Pedal durch.

**F3) Der zenTera® kann über das Stageboard/den Fußschalter nicht gesteuert werden:**

- Der Stecker des Stageboards/Fußschalters ist nicht oder nicht richtig eingesteckt. Verkabeln Sie den **zenTera®** 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 hoch.

**F6) Ein angeschlossener MIDI Controller erhält über die Phantomspannung der MIDI In Buchse keine Betriebsspannung:**

- Die Sicherung der Phantomspannung hat angesprochen. Wechseln Sie die Sicherung aus (bitte korrekten Wert beachten!).

## 10.0 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 100 Watt an 6 Ohm 2 x 60 Watt an 16 Ohm 20 Hz - 20 KHz
FREQUENZGANG	Mindest-Impedanz pro Kanal 6 Ohm (1 x 16 Ohm + 1 x 8 Ohm)
LAUTSPRECHERAUSGÄNGE	Celestion Vintage 30, 16 Ohm 500 mW an 4 - 600 Ohm

### LAUTSPRECHER KOPFHÖRERAUSGANG

### ALLGEMEINES

NETZSPANNUNG:	230 V~ (europäisches Modell) 117 V~ (nordamerikanisches Modell) 100 V~ (japanisches Modell)
MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME:	708 VA
NETZSICHERUNG	T 2,5 A (230 V Modell) T 5 A (117 V Modell) T 6,3 A (100 V Modell)

### EXTERNE SICHERUNGEN INTERNE SICHERUNGEN

T 500 mA MIDI Phantom	
2 x T 5 A (Endstufe)	
1 x T 2,5 A (DSP)	
2 x T 500 mA (Analog-Sektion)	
750 x 585 x 300 mm	
GEWICHT	30 Kg

## 11.0 ANHANG

### 11.1 TABELLE: EFFEKTE UND EFFEKTPARAMETER

In den folgenden Übersichten sind sämtliche Effekte und Effektparameter aufgeführt, die der **zenTera®** bietet. Beachten Sie, daß Sie das jeweilige Effektmenü erst aktivieren müssen, um Einstellungen vornehmen zu können. **INS FX** wird durch Antippen des **AMP TYPE** Reglers aktiviert, die übrigen Menüs durch Drehen oder Antippen von **MOD FX**, **DELAY** bzw. **REVERB**.

#### INS FX

TYPE	PARA 1	PARA 2		
Wah Wah	-	-	-	-
Wah Wah 2	-	-	-	-
Fix Wah	Frequency	0.23 - 1.55	-	-
Fix Wah 2	Frequency	0.50 - 2.21	-	-
Mod Wah	Rate	0.0 - 10.0	Intensity	0 - 100
Mod Wah 2	Rate	0.0 - 10.0	Intensity	0 - 100
Comp Short	Make Up Gain	0.0 - 15.0	Intensity	0 - 100
Comp Medium	Make Up Gain	0.0 - 15.0	Intensity	0 - 100
Comp Long	Make Up Gain	0.0 - 15.0	Intensity	0 - 100
Tube Scream	Gain	0.0 - 10.0	Level	0.0 - 10.0
Fuzz	Gain	0.0 - 10.0	Level	0.0 - 10.0

#### MOD FX

TYPE	PARA 1	PARA 2		
Chorus Mono	Rate	0.1 - 10.0	Depth	0 - 100
Chorus Stereo	Rate	0.1 - 10.0	Depth	0 - 100
Flanger 1 Mono	Rate	0.1 - 10.0	Intensity	0 - 100
Flanger 1 Stereo	Rate	0.1 - 10.0	Intensity	0 - 100
Flanger 2 Mono	Rate	0.0 - 10.0	Intensity	0 - 100
Flanger 2 Stereo	Rate	0.0 - 10.0	Intensity	0 - 100
Phaser	Rate	0.1 - 10.0	Colour	0 - 100
Phaser XL	Rate	0.1 - 10.0	Colour	0 - 100
Tremolo	Rate	0.5 - 10.0	Shape	0 - 100

#### DELAY

TYPE	PARA 1	PARA 2		
Echo	Time	10 ms - 2 s	Feedback	0 - 100
Ping Pong	Time	10 ms - 2 s	Feedback	0 - 100
Tape Echo	Time	10 ms - 2 s	Feedback	0 - 100
Tape Hallo	Time	10 ms - 2 s	Feedback	0 - 100
Tape Multi	Time	10 ms - 2 s	Feedback	0 - 100
Hold Echo	>>PLEASE USE TAP BUTTON<<		Feedback	0 - 100
Hold Ping Pong	>>PLEASE USE TAP BUTTON<<		Feedback	0 - 100
Hold Tape	>>PLEASE USE TAP BUTTON<<		Feedback	0 - 100

#### REVERB

TYPE	PARA 1	PARA 2		
Hall	Time	0.0 - 15.0	Predelay	0 - 100
Spring	Time	0.0 - 15.0	Predelay	0 - 100
Garage	Time	0.00 - 5.00	Predelay	0 - 100
Stage	Time	0.0 - 15.0	Predelay	0 - 100
Small	Time	0.00 - 5.00	Predelay	0 - 100
Bright	Time	0.0 - 15.0	Predelay	0 - 100
Normal	Time	0.0 - 15.0	Predelay	0 - 100
Warm	Time	0.0 - 15.0	Predelay	0 - 100

## 11.2 MIDI IMPLEMENTATION CHART

MIDI Implementation Chart v. 2.0 (page 1 of 3)			
Manufacturer: Hughes & Kettner		Model: Zentera	Version: 2.01 Date: 05.12.00/AP
	Transmitted	Recognized	Remarks
<b>1. Basic Information</b>			
MIDI channels	1-16	1-16	
Note Numbers	-	-	
Program Change	Yes <sup>1)</sup>	Yes	<sup>1)</sup> Adjustable via System Menu
Bank Select Response? (Yes / No) If yes, list banks utilized in remarks column			
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)			Mode 3 / 4: Omni Off
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) Device Inquiry (Yes/No) File Dump (Yes/No) MIDI Tuning (Yes/No) Master Volume (Yes/No) Notation Information (Yes/No) Turn GM1 System On (Yes/No) Turn GM2 System On (Yes/No) Turn GM System On (Yes/No) Other (note in Remarks column)	No No No No No No No No No Yes	No No No No No No No No No Yes	Data Dumps for User Preset Data, Global Data, Firmware Update MIDI Program Change Map Factory Preset Data
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	
<b>2. MIDI Timing and Synchronisation</b>			
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	
<b>3. Extensions Compatibility</b>			
General MIDI compatible? (Level(s)/No) Is GM default power-up mode? (Level/No)		No	
DLS compatible (Level(s)/No) Import DLS Files? (Type(s)/No) Export DLS Files? (Type(s)/No)		No	
Import Standard MIDI Files (Type(s)/No) Export Standard MIDI Files (Type(s)/No)		No	
<b>NOTES</b>			

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

Manufacturer: Hughes & Kettner		Model: Zentera		Version: 2.01	Date: 05.12.00/AP
Controller #	Function	Transmitted (Y/N)	Recognized (Y/N)	Remarks	
0	Bank Select (MSB)	Yes	Yes		
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)	Yes	Yes		
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 &amp; Kettner

Model: Zentera

Version: 2.01

Date: 05.12.00/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				
<b>Channel Mode Messages</b>				
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	

### 11.3 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.

zenTera® 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).

### 11.3 NETZANSCHLUSS UND WELTSPANNUNGSADAPTION

**HINWEIS:** Stellen Sie bitte vor dem Anschluß des zenTera® 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 zenTera® 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 Schraubenziehers 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

