

ENGL



Sovereign 100

Röhren-Gitarrenverstärker
mit MIDI-Steuerung

Bedienungsanleitung

**Bitte die Bedienungsanleitung
vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!**

ENGL



**Amp
Technology**

Inhaltsverzeichnis

	Seite:
Einleitung	4
Übersicht der Funktionalität (Features)	5
Lieferumfang	6
Elemente der Frontplatte:	
Input, Bedienungselemente für Clean- und Crunch-Kanal	6 - 8
Kanalwahl, Reverb, FX Loop 1/2,	8, 9
Write/Copy	9, 10
Bedienungselemente für Lead I- und Lead II-Kanal	11, 12
Endstufensektion: Master A/B	12, 13
Stand By, Power	13
Elemente der Rückplatte:	
Netzanschluss, Netzsicherung	14
MIDI-Sektion und Fußleistenanschlüsse	14 -16
Noise Gate: Threshold Level	17, 18
Effektschleifen 1 und 2: Send, Return, Balance	18, 19
Reverb CH1, Reverb CH2	19
Balanced Line Out: Level, Overload LED, Line Out Status,	19 - 20
XLR Ground, Line Output Frequ. Comp	20, 21
Poweramp Output 4, 8 16 Ohms	21
Poweramp Output: Lautsprecher-Optionen	22
Information und Tipps für die Praxis:	
Sound und Einstellungen	23
Über das Noise Gate	24
Elektronische Sicherheitssysteme	24
Programmierung von Sounds auf MIDI-Programmplätzen	25, 26
Behandlungshinweise	26
Begriffserklärungen	27
Anzeige über die Status-LED	27
Fehler und mögliche Ursachen (Troubleshooting)	28 - 29
Wichtiger Hinweis zu den beiden Lüftern	29
Technische Daten	30
Röhrenlageplan, Röhrenwechsel	31
Belegung verschiedener Buchsen	32
Verschieden Arten der Fernsteuerung	33
Grafiken für eigene Sound-Einstellungen	34
Konfigurationstabelle für Einstellungen an der Z-9	35

WICHTIG! Unbedingt Beachten:

Der Bedienungsanleitung ist eine zusätzliche Broschüre "Gefahrenhinweise" beigelegt. Diese muss unbedingt vor dem Einschalten des Gerätes gelesen werden!

Hinweis: Wir behalten uns vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung durchzuführen.

Herzlichen Glückwunsch, Röhrensound-Gourmet!

Mit Deiner Entscheidung für den **ENGL Sovereign 100** besitzt Du nun einen der **modernsten und vielseitigsten Gitarren-Röhrencombos!**

Dieser **edle Gitarrenverstärker** vereint die Vorteile **klänglich unerreichter Vollröhren-Technologie** mit **modernen Mikroprozessor-Techniken** zur Steuerung der Soundfunktionen. Diese Koppelung bietet Dir **Zugriff per MIDI** auf ein **breites Spektrum an großartigen Grundsounds**, sowie ein beeindruckendes Potential an **überragenden Variationen** derselben.

Darüber hinaus wurden **viele für die Praxis nützliche Features** in diesen Amp integriert: Vier Kanäle Clean, Crunch, Lead I und Lead II mit unterschiedlicher Sound-Struktur für verschiedene Stilrichtungen und Spieltechniken: zum Beispiel Lead I für schnelle Heavy Riffs und Lead II für durchsetzungsfähige Soli mit einem deutlichem ausgeprägtem Mittenspektrum. Beide Leadkanäle sind zusätzlich ausgestattet mit der Option einer Umschaltung zwischen Lo Gain und Hi Gain sowie mit separaten Volume-Reglern, wodurch sich das Einsatzspektrum nochmals um einen beträchtlichen Faktor erweitert.

Die beiden Kanäle Clean und Crunch offerieren separate Treble-Regler, um gerade in den wichtigen Hochtonbereichen den Klang eine entscheidend beeinflussende Prägung zu verleihen. Die bereits seit Jahren bewährte und in vielen ENGL Amps eingesetzte Master A/B-Umschaltung (in den Poweramps E920 bereits Ende der 80er Jahre und dem legendären SAVAGE 120 head ab 1993!) sowie zwei schaltbare Effektwege und ein Accutronics Federhallsystem runden die Gestaltungsmöglichkeiten des Sovereign Combo Amps ab. Die Palette an Sounds reicht von klassischen Vintage Sounds über singende Rock-Riffs mit typischem Röhrenoverdrive bis hin zum aggressiven, druckvollen sehr modernen Heavy Hi-Gain-Lead-Sound. Ein besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung dieses Amps auf den frequenzkompensierten, symmetrischen Line Out gelegt, um die fantastischen Röhrensounds des Verstärkers so authentisch wie möglich direkt für einen Mixer oder ein Recordingsystem bereitzustellen. Alternativ zu der MIDI-Steuerung des Amps über eine MIDI-Fußleiste, wie zum Beispiel die ENGL Z-15 ist zusätzlich ein Anschluss für die Ankoppelung des ENGL Custom Footcontrollers Z-9 für eine direkte Steuerung wichtiger Funktionen vorhanden. Darüber hinaus existiert noch eine Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluss eines ENGL Z-4 Doppelfußschalters oder eines Switchsystems zum Anwählen der vier Kanäle. Die außergewöhnlich edle Optik ist ein weiteres Kriterium, welches diesen Röhrenverstärker sein positives Image verleiht.

Für Dich als Anwender bedeutet das folgendes:

1. **einfache Bedienung** durch übersichtliche und logisch konsequente Anordnung der Bedienungselemente.
2. **exzellente Gestaltungsmöglichkeiten** und **große Flexibilität** durch die Programmierbarkeit der Soundfunktionen auf 128 MIDI Presets.
3. Einsatz bevorzugt im **Live-Betrieb** aber auch im **Studio- und Recording-Bereich**, unterstützt durch ein eingebautes, exzellent getunt Lautsprecher-Simulations-System.
4. eine **breite Soundpalette** durch die Kombination der fein aufeinander abgestimmten Soundfunktionen und deren **Steuerung per MIDI**.

5. **vier Groundsounds in bester Röhrenqualität: *Clean, Crunch, Lead I* und *Lead II*;** zusätzlich Gestaltungsfreiräume durch Gain-Umschaltung und vierfach-EQ mit Presence-Regelung für beide Lead-Kanäle sowie zwei separaten Treble-Reglern für Clean und Crunch, welche eine präzise Abstimmung in den wichtigen Hochtonbereichen unterstützen;
6. weitere Optionen für die Sound-Gestaltung: ein **Federhallsystem "onboard"** mit einer langen Accutronics-Hallspirale für angenehm tiefen und warm klingenden Hall mit separater Regelung für die beiden Hauptkanäle, darüber hinaus **zwei Effektwege** für die Integration von Multieffektprozessoren;
7. Den Besitz eines **progressiven Sound-Werkzeuges** und die **Wertbeständigkeit** dieses edlen Röhrenverstärkers über einen langen Zeitraum.

Übersicht der Funktionalität (Features)

- > **4 Grundkanäle:** *Clean, Crunch, Lead I* und *Lead II* mit separaten Gain- und Lautstärkereglern, Clean und Crunch je mit separatem Treble-Regler.
- > **Zwei Gain-Varianten** für die beiden Lead-Kanäle: Durch *Lo/Hi Gain* sind in jedem Lead-Kanal sofort zwei unterschiedliche Gain-Einstellungen abzurufen, diese Option expandiert die Anzahl der Leadsounds auf 4.
- > **Zwei speziell angepasste Klangregelungen:** Ein EQ für *Clean* und *Crunch* (Hauptkanal 1), ein 4-fach EQ für *Lead I* und *Lead II* (Hauptkanal 2)
Besonderheit: Die Hochtonbereiche lassen sich für Crunch und Clean mit einem eigenen Treble-Regler je Kanal separat festlegen.
- > **Große Federhallspirale** für einen sehr natürlich und warm klingenden Hall mit je einem Hall-Regler pro Hauptkanal.
- > **zwei Effekt-Schleifen:** zwei regelbare Effektwege *FX Loop 1* und *FX Loop 2* umschaltbar: Jeder der beiden Effektwege kann wahlweise zu jedem Kanal aktiviert werden oder eine der beiden FX Loops kann auf Wunsch als Hardware-Bypass genutzt werden.
- > **Zwei Master-Regler** für die Endstufe, über MIDI abzurufen. Zusätzlich **Master Volume Mute-Schaltung** über MIDI-Controller 7.
- > **Symmetrischer, frequenzkorrigierter XLR-Line-Ausgang**, zur Einspeisung des Preamp- oder Poweramp-Signals in Mischpulte oder Aufnahmegeräte mit einer präzise abgestimmten und authentischen klingenden Speaker Simulation.
- > MIDI IN- und THRU-Buchse für die Einbindung des Verstärkers in ein **MIDI-System**.
- > **128 MIDI-Presets**, selektiv anzuwählen über 16 MIDI-Kanäle oder über OMNI.
- > **Custom Footswitch Z-9** (optional) für die Selektion der Kanäle direkt und die Steuerung von zwei Soundfunktionen nach Wahl; alternativ als einfache MIDI-Fußleiste zu konfigurieren. Eine Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Doppelfußschalters, mit dem die 4 Kanäle abgerufen werden können.
- > **Noise Gate** in den beiden Lead-Kanälen zur Unterdrückung von Nebengeräuschen wie Grundrauschen bei sehr hoher Gain-Einstellung.
- > **zwei Lüfter** zur ständigen Kühlung der Röhrenendstufe;

Extrem qualitativ hochwertige Verarbeitung und spezielle, ausgemessene Bauteile hoher Güteklasse sind weitere Merkmale, die dieses Gerät auszeichnen. Beim Umgang

mit dieser Vollröhren-Combo beachte bitte die Behandlungshinweise auf der Seite 26. Nach den Funktionsbeschreibungen findest Du einige Tipps von mir zu der vorangehend beschriebenen Funktion, gekennzeichnet durch "Tipp vom Designer". Abschnitte, die wichtige Informationen zum Betrieb des Gerätes beinhalten, sind extra mit "**Achtung**", "**Wichtig**" oder auch mit "**bitte beachten**" markiert: bitte diese Abschnitte lesen und beachten!

Das **ENGL-Team** ist der Überzeugung, dass Dich der Sovereign-Röhrenverstärker durch seine **enorme Vielseitigkeit** und die **überragenden technischen Merkmale** absolut begeistern wird: **Gitarre anstecken, spielen und vom Sound inspirieren lassen!**

Hinweis vom Designer: Obwohl die Bedienung des Gitarren-Combos relativ einfach ist, würde ich Dir empfehlen, die Anleitung vor dem ersten Einschalten genau zu lesen. Durch die eingebauten Sicherheitssysteme gibt es einige sehr wichtige Dinge zu beachten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Lieferumfang:

1. ENGL Röhrenverstärker Combo E365 (1x12") oder E368 (2x12") mit 4 Laufrollen (nur bei E368);
3. Netzkabel;
4. Diese Bedienungsanleitung;
5. Eine Broschüre "Gefahrenhinweise".

Elemente der Frontplatte

Zu der Beschreibung der Funktionen bitte hinteres Faltblatt mit der Front- und Rückplatten-Zeichnung ausklappen!

1 Input

Eingang, Klinkenbuchse asymmetrisch 6,3 mm, hier wird das Signal von der E-Gitarre mit einem abgeschirmten Klinkenkabel eingespeist.

Tipp vom Designer:

Je nach verwendetem Klinkenkabel und der Beschaffenheit dessen Abschirmung kann es zuweilen vorkommen, dass Störquellen wie z. B. nahe gelegenen Radiosender oder starke Wechsel-Magnetfelder einstreuen können. Bei derartigen Problemen den Anschluss der Gitarre an dem Amp mit verschiedenen Kabeln testen. Zudem sollte darauf geachtet werden, dass die Kabelkapazität so gering wie möglich gehalten wird (in der Regel je kürzer das Kabel, um so geringer die Kapazität), um einen Pegelabfall in höheren Frequenzbereichen, also einen Verlust an Höhen zu vermeiden.

2 Clean Gain

Empfindlichkeitsregler für den Clean-Kanal. Dieser Regler bestimmt die Eingangsempfindlichkeit in der Vorstufe des Verstärkers ausschließlich im Clean-Betrieb.

Tipp vom Designer:

Je nach verwendetem Gitarren-Pickup beginnt die Vorstufe im Clean-Betrieb des Amps bereits ab der 2 Uhr-Stellung des Reglers (Single Coil Pickup), bei sehr starken

Tonabnehmern (Humbucker oder aktives Pickup) bereits vorher leicht zu übersteuern. Um absolut unverzerrte Cleansounds zu erzielen, reduziere die Gain-Einstellung an dem Gain-Regler entsprechend.

3 Crunch Gain

Empfindlichkeitsregler für den Crunch-Kanal. Dieser Regler bestimmt die Empfindlichkeit und den Grad der Übersteuerung in der Vorstufe des Verstärkers ausschließlich im Crunch-Betrieb.

Tipp vom Designer:

Für leicht angezerrte Riffs empfehle ich eine Regler-Einstellung zwischen 10 und 2 Uhr mit Single Coil Pickups, bei Tonabnehmern mit hohem Ausgangspegeln wie Humbuckern oder aktiven Pickups teste Einstellungen zwischen 9 und 1 Uhr. Mit einer Einstellung des Crunch Gain-Reglers deutlich über 2 Uhr lassen sich richtig fette "Power-Crunch" Chords erzielen.

ACHTUNG: Durch hohe Gain- und Lautstärken-Pegel kann es im Crunch-Betrieb zu starkem Rückkopplungspfeifen kommen. Dies ist zu vermeiden, da dadurch das Gehör geschädigt und Lautsprecher beschädigt werden könnten! Aus diesem Grund bei sehr hohen Lautstärken die Gain- und Treble-Einstellungen reduzieren!

4 Bright

Diese Funktion bewirkt eine Anhebung des oberen Hochtonbereiches in der Vorstufe von Hauptkanal 1, *Clean* und *Crunch*. Die LED über dem Taster zeigt die aktivierte Bright-Funktion an. Die Funktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl oder die Custom Footswitch Z-9 gesteuert werden.

Tipp vom Designer:

Bei aktiviertem Bright-Schalter wird der Sound "crispy" oder "glasig", auch zu wenig Höhen bei Humbucking-Tonabnehmern können hiermit ausgeglichen werden. Mit dieser Funktion lässt sich auch der typischer "Twang" bei bestimmten Gitarrentypen im Ton noch verstärken, respektive für Gitarren ohne diese spezifische Klangeigenschaft etwas simulieren.

5 Bass

Basstonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Hauptkanal 1, *Clean* und *Crunch*.

6 Middle

Mittentonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Hauptkanal 1, *Clean* und *Crunch*.

7 Treble Clean

Hochtonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Clean-Kanal.

8 Treble Crunch

Hochtonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Crunch-Kanal.

Tipp vom Designer:

Um den Amp und die Groundsounds kennen zu lernen, ist es ratsam, alle Tonregler anfänglich einmal etwa in die Mittelstellung (12 Uhr) oder leicht darüber zu bringen. Bei Crunch-Sounds mit höherer Lautstärke sollten generell die Crunch Treble-Anteile reduziert werden, um eine unbeabsichtigte Rückkoppelung zwischen Tonabnehmer und Lautsprecher zu vermeiden (Empfehlung: Regler zwischen 10 und 1 Uhr-Stellung). Da für den Clean- und den Crunch-Kanal je ein eigener Treble-Regler eingebaut ist, kannst Du die Hochtöne-Anteile in den beiden Kanälen Deinen Soundvorstellungen entsprechend präzise anpassen; in der Regel werden für Crunch-Sounds geringere Hochtöneanteile eingestellt, da der Crunch-Sound durch die Übersteuerung im Preamp bereits einen höheren Treble-Anteil enthält. Zusätzlich steht Dir zur Beeinflussung der Hochtönebereiche der *Bright* (4) Schalter zur Verfügung. Daher mein Tipp, den Treble-Anteil bevorzugt etwas niedriger zu halten: Du verfügst bei der Einbeziehung der Bright-Funktion per MIDI über abrufbare Soundvariationen durch eine entsprechende Programmierung auf diversen MIDI-Presets.

9 Clean Volume

Lautstärke-Regler für den Clean-Kanal. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Clean-Kanal im Verhältnis zu der Lautstärke der anderen Kanäle festgelegt. Da dieser Regler technisch vor dem Effektweg angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der Effektwegen während des Clean-Betriebs. Die grüne LED rechts neben dem Regler zeigt "Clean-Kanal aktiv" an.

10 Crunch Volume

Lautstärke-Regler für den Crunch-Kanal. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Crunch-Kanal im Verhältnis zu der Lautstärke der anderen Kanäle festgelegt. Da dieser Regler technisch vor dem Effektweg angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der Effektwegen während des Crunch-Betriebs. Die gelbe LED rechts neben dem Regler zeigt "Crunch-Kanal aktiv" an.

11 Channel 1/2

Haupt-Kanalwahl, mit diesem Taster wird zwischen den beiden Hauptkanälen 1 (Clean oder Crunch) und 2 (Lead I oder Lead II) umgeschaltet; je nach Einstellung des Sub Channel (12) werden die entsprechenden Kanäle Clean, Crunch, Lead I oder Lead II aktiviert. Led über dem Taster aus: Hauptkanal 1 (Clean oder Crunch), Led leuchtet: Hauptkanal 2 (Lead I oder Lead II). Die Kanalwahlfunktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl, die ENGL Custom Footswitch Z-9 oder über einen Doppelfußschalter gesteuert werden.

12 Sub I/II

Kanalwahl zwischen Clean oder Crunch und zwischen Lead I oder Lead II, abhängig von der Einstellung des Hauptkanals (11). Led über dem Taster aus: Clean (Hauptkanal 1) oder Lead I (Hauptkanal 2) ist aktiv, Led leuchtet: Crunch (Hauptkanal 1) oder Lead II (Hauptkanal 2) ist aktiv. Der aktivierte Kanal wird zusätzlich direkt zur leichten Orientierung durch eine farbige LED neben dem Lautstärkereglern des entsprechenden Kanals angezeigt. Die Kanalwahlfunktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl,

die ENGL Custom Footswitch Z-9 oder über einen Doppelfußschalter gesteuert werden.

13 FX Loop 1/2

Umschaltung zwischen Effektschleife 1 - *FX Loop 1* und Effektschleife 2 - *FX Loop 2*. Die rote LED über dem Taster zeigt Effektschleife 2 aktiv an. Die Effektschleifen-Umschaltfunktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl oder die Custom Footswitch Z-9 gesteuert werden.

Tipp vom Designer:

Die beiden Effektschleifen 1 und 2 können beide sowohl seriell (100 % Effektanteil, *Balance* auf "Effect"), parallel (1-99% Effektanteil, Preamp- und Effekt-Signal gemischt, *Balance* zwischen "dry" und "Effect") oder auch als Bypass (0 % Effektanteil, *Balance* auf "dry") konfiguriert werden. Du kannst entweder beide Effektschleifen mit jeweils einem Effektgerät belegen und zwischen den beiden Effektgeräten mit der FX Loop 1/2-Funktion umschalten oder aber nur eine der beiden Effektwege belegen (z. B. *FX Loop 2*) und den Effekt mit der FX Loop 1/2-Funktion aktivieren, *FX Loop 1* dient in diesem Fall als Bypass (*Balance*-Regler hier in die Stellung "dry" bringen). Die beiden Effektschleifen *FX Loop 1* und *FX Loop 2* liegen schaltungstechnisch nach der Vorstufe und vor den beiden Master-Reglern.

14 Reverb

Mit diesem Taster wird der eingebaute Federhall aktiviert oder deaktiviert. Die rote LED über dem Taster zeigt "Reverb aktiv" an. Dieser Taster ist in erster Linie für die MIDI-Programmierung von Bedeutung. Hierbei wird festgelegt, auf welchem MIDI-Programmplatz (Preset) das interne Federhallsystem aktiv sein soll. Der Hall-Anteil wird mit den beiden Hall-Reglern (45, 46) für die entsprechenden Haupt-Kanäle eingestellt (Regler auf der Rückseite des Amps). Die Reverb-Funktion kann alternativ über MIDI-Programmsteuerung oder die Custom Footswitch Z-9 gesteuert werden.

15 Write/Copy

Mit diesem Taster kann eine veränderte Einstellung programmierbarer Funktionen auf einem MIDI-Programmplatz (Preset) abgespeichert werden (write: auf den Speicherbaustein schreiben).

Write wird vom System immer dann selektiert, nachdem auf einem MIDI-Preset eine Änderung vorgenommen wurde, sprich eine Einstellung an einer programmierbaren Funktion oder an mehreren verändert wurde. (z. B. Bright wird aktiviert und/oder von Master B wird auf Master A umgeschaltet etc.) Eine entsprechende Veränderung wird durch gleichmäßiges Blinken der Status-LED angezeigt.

Das System startet beim Drücken des Tasters die Funktion *Copy*, wenn der User keine Änderung der Einstellung an den programmierbaren Funktionen auf einem MIDI-Preset vorgenommen hat. Hier wird der angewählte MIDI-Preset zur Quelle von *Copy*, das bedeutet, der Inhalt dieses Presets kann zu einem anderen übertragen und dort abgespeichert werden. Die Status-LED zeigt "Copy aktiviert" nach dem Drücken des Tasters durch Dauerleuchten an. *Copy* wird vom System selbst gelöscht, wenn nicht innerhalb von ca. 30 Sekunden ein neuer MIDI-Preset angewählt wird.

Der Programmier-Vorgang *Write* wird nicht unmittelbar bei Betätigung des Tasters auf einem angewähltem MIDI-Preset ausgeführt, er wird erst eingeleitet. Der Write-

Taster muss zirka 1 Sekunde lang gedrückt werden, bis die Status-LED nach dieser Zeitspanne zur Bestätigung der erfolgten Programmierung in schneller Folge dreimal blinkt. Diese Eigenschaft dient zum Schutz gegen versehentliches Programmieren. In der Phase bis zum ersten Aufleuchten der Status-LED kann durch Loslassen des Write-Tasters der Programmiervorgang abgebrochen werden, falls erwünscht.

Eine ähnliche Prozedur ist ebenfalls für *Copy* nach der Anwahl des Ziel-Preset erforderlich, hier muss der Write/Copy-Taster solange gedrückt werden, bis die Status-Led kurz erlischt, in dieser Phase wird der Copy-Prozess ausgeführt. Während die Status-LED noch aufleuchtet kann in dieser Situation der Copy-Prozess auf Wunsch ebenfalls abgebrochen werden.

Wichtig, bitte beachten: Nach dem Einschalten des Verstärkers ist der MIDI-Preset 1 aktiviert. Um weitere Abspeicherungen auf anderen MIDI-Presets vorzunehmen, muss zuvor über eine MIDI-Fußleiste oder einen anderen MIDI-Sender, welche an die *MIDI /W* Buchse (33) angeschlossen ist, ein entsprechender MIDI-Preset am Verstärker angewählt worden sein.

Zusätzliche Information:

Die Status-LED zeigt verschiedene System-Informationen an, die nicht mit der Write- oder Copy-Funktion in Zusammenhang stehen. Nach dem Einschalten des Verstärkers wird vom Mikrokontroller ein kurzer Systemtest durchgeführt: Falls dabei festgestellt werden sollte, dass ein Defekt am Speicherbaustein (EEPROM) vorliegt, wird dies durch einen speziellen Blinktakt (5 x Aufleuchten gefolgt von längerer Pause) durch die LED dargestellt. Diese Anzeige kann mit einem Druck auf den Write/Copy-Taster quitiert werden, das System ist danach betriebsbereit, jedoch tritt bei der MIDI-Programmwahl oder bei dem Versuch einer Abspeicherung unter Umständen ein Fehler auf. Detaillierte Beschreibung der Anzeige über die Status-LED auf der Seite 27.

Weitere Anzeigefunktion: Power Tube Monitor, Beschreibung unter Punkt 28.

Eine dritte Anzeigefunktion von Status-LED: das Fehlen eines Lautsprechers an eine der Poweramp Output-Buchsen, wie auf Seite 21 und auf der Seite 24 beschrieben.

16 Lead I Gain

Empfindlichkeitsregler für den Lead I-Kanal. Dieser Regler bestimmt die Empfindlichkeit und den Grad der Übersteuerung der Vorstufe ausschließlich im Lead I-Betrieb.

Tipp vom Designer:

Die beiden Lead-Kanäle unterscheiden sich geringfügig in ihrem akustischen Verhalten: *Lead I* weist etwas weniger Gain und Bass auf, ist aber schneller in der Ansprache und daher für schnelle Riffs oder Solo-Läufe bestens geeignet. Durch die Absenkung bestimmter Mittenbereiche eignet sich der Lead I-Kanal Kanal bestens für die Heavy Metall Stilrichtung.

ACHTUNG: Durch hohe Gain- und Lautstärken-Pegel kann es im Lead-Betrieb zu starkem Rückkopplungspfeifen kommen. Dies ist zu vermeiden, da dadurch das Gehör geschädigt und Lautsprecher beschädigt werden könnten! Daher bei höheren Lautstärken die Gain-, Treble- sowie Presence-Einstellungen reduzieren!

17 Lead II Gain

Empfindlichkeitsregler für den Lead II-Kanal. Dieser Regler bestimmt die Verstärkung und den Grad der Übersteuerung der Vorstufe ausschließlich im Lead II-Betrieb.

Tipp vom Designer:

Die beiden Lead-Kanäle unterscheiden sich geringfügig in ihrem akustischen Verhalten: *Lead II* verfügt über etwas höhere Gain- und Bass-Reserven als der *Lead I*-Kanal, vorzugsweise eignet er sich daher für fette durchsetzungsfähige Soli oder für Riffs mit enormen Bottom-End und Bass-Schub. Vom Ansprechverhalten ist dieser Lead-Kanal etwas träger als *Lead I* und neigt bei hohen Gain-Einstellungen und starken Gitarren-Pickups eventuell zu leicht undifferenzierter Basswiedergabe. Bestimmte Mittenbereiche werden in *Lead II* stärker betont, um das Solo noch durchsetzungsfähiger zu gestalten.

18 Gain Lo/Hi

Erhöhung der Verstärkung und somit der Übersteuerung im Hauptkanal 2, *Lead I* und *Lead II*. Die LED über dem Taster zeigt die Hi Gain-Funktion (aktiv) an. Die Funktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl oder die Custom Footswitch Z-9 gesteuert werden.

Tipp vom Designer:

Hi Gain hebt die Verstärkung enorm stark an und fungiert daher als eine Umschaltung zwischen *Soft Lead* und *Heavy Lead* in beiden Lead-Kanälen, wodurch sie die Anzahl der Grundsounds des Hauptkanals 2 verdoppelt. Für Gitarren-Pickups mit hohem Ausgangspegel reicht bereits die Einstellung *Soft-Lead*, also *Lo Gain* (inaktiv) zum Solospiel völlig aus. Für Rhythmus-Riffs oder als Erweiterung des Crunch-Spektrums mit unterschiedlichen Klangeigenschaften empfehle ich, *Soft-Lead*-Einstellungen zu testen. Für "Ultra Hi Gain Heavy Lead-Sounds" mit ausgeprägtem Sustain oder für Power-Chords mit enorm viel Bottom-End bietet sich selbstverständlich die *Heavy-Lead*-Variante mit *Hi Gain* (aktiv) bestens an.

19 Bass

Basstonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für Hauptkanal 2, *Lead I* und *Lead II*.

20 Middle

Mittentonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für Hauptkanal 2, *Lead I* und *Lead II*.

21 Treble

Hochtonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe in der Vorstufe des Verstärkers für Hauptkanal 2, *Lead I* und *Lead II*.

22 Presence

Die Einstellung an dieser Regler legt die Hochtonanteile in der Endstufe des Verstärkers für Hauptkanal 2, *Lead I* und *Lead II* fest.

Tipp vom Designer:

Um den Amp und die Grundsounds kennenzulernen, ist es ratsam, alle Tonregler zuerst einmal etwa in die Mittelstellung (12 Uhr) zu bringen. Bei Lead-Sounds mit höherer Lautstärke sowie hohen Gain-Einstellungen sollten generell die Treble- und Presence-Anteile reduziert werden, um eine unbeabsichtigte Rückkoppelung zwischen Tonabnehmer und Lautsprecher zu vermeiden (Empfehlung: Regler

zwischen 9 und 1 Uhr-Stellung).

Der Regelungsbereich der Klangregelung ist aufgrund der passiven Arbeitsweise geringer im direkten Vergleich zu aktiven Systemen; jedoch besitzt diese Art der Regelung in Kombination mit dem Presence-Regler in der Endstufe eine hervorragend geeignete Charakteristik und bietet Dir genügend Gestaltungsmöglichkeiten der Grundsounds.

23 Lead I Volume

Lautstärke-Regler für den Lead I-Kanal. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Lead I-Kanal im Verhältnis zu den anderen Kanälen festgelegt. Da dieser Regler technisch vor dem Effektweg angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der Effektwegen während des Lead I-Betriebs. Die rote LED rechts neben dem Regler zeigt "Lead I-Kanal aktiv" an.

24 Lead II Volume

Lautstärke-Regler für den Lead II-Kanal. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Lead II-Betrieb im Verhältnis zu den anderen Kanälen festgelegt. Da dieser Regler technisch vor dem Effektweg angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der Effektwegen während des Lead II-Betriebs. Die rote LED rechts neben dem Regler zeigt "Lead II-Kanal aktiv" an.

25 Master A

Master-Lautstärke-Regler A (liegt hinter den Effektwegen) für die Endstufe. Die rote LED rechts neben dem Regler zeigt an, wenn *Master A* aktiv ist und die Masterlautstärke festlegt. Zusätzlich kann die Masterlautstärke über MIDI mit Controller 7 durch *value 0* auf Null gesetzt werden. Die genaue Beschreibung hierfür befindet sich unter Punkt "35", Seite 15 unter der Rubrik "Rückseite des Verstärkers".

26 Master B

Master-Lautstärke-Regler B (liegt hinter den Effektwegen) für die Endstufe. Die grüne LED rechts neben dem Regler zeigt an, wenn *Master B* aktiv ist und die Masterlautstärke festlegt. Zusätzlich kann die Masterlautstärke über MIDI mit Controller 7 durch *value 0* auf Null gesetzt werden. Die genaue Beschreibung hierfür befindet sich unter Punkt "35", Seite 15 unter der Rubrik "Rückseite des Verstärkers".

Tipp vom Designer:

Durch die Fernsteuerung über (MIDI-) Fußschalter kannst Du *Master A* und *Master B* dazu verwenden, um zwei unterschiedliche Lautstärken einzustellen und diese mit jeder Betriebsart (jedem Kanal) des Amps zu kombinieren. Dadurch entstehen viele verschiedene Variationen, die für unterschiedliche Spieltechniken und Situationen eingesetzt werden können: Für Clean-, (& Crunch-), Rhythmus oder Solospiel im Hauptkanal 1. Die übersteuerte Vorstufe im Hauptkanal 2 für Power-Chords oder für Lead-Gitarre. Für den Fall, dass Du zusätzlich mit dem Volume-Poti der Gitarre arbeitest, lassen sich die Bereiche und das Spektrum entsprechend erweitern. Falls Dir MIDI-Steuerung und Controller-Kommandos zur Verfügung stehen (z. B. ENGL MIDI Footcontroller Z-15) kannst Du die Mastervolume-Mute-Schaltung des Verstärkers dazu nutzen, um die Lautstärke der Endstufe während kurzer Spielpausen oder für einen Gitarrenwechsel schnell und komfortabel komplett auf 0 zu bringen.

27 Master A/B

Umschaltung zwischen Master A-Regler und Master B-Regler. Der jeweils aktive Master-Regler wird durch eine LED neben dem Regler angezeigt. Master A: rote LED, Master B : grüne LED. Die Master A/B-Funktion kann alternativ über die MIDI-Programmwahl oder die ENGL Custom Footswitch Z-9 gesteuert werden.

28 Stand By

Bereitschaft-Schalter der Endstufe. Dieser Schalter kann dazu genutzt werden, um den Verstärker während längerer Spielpausen auf Bereitschaft (Stellung 0) zu schalten; die Röhren werden weiterhin beheizt und der Verstärker ist sofort jederzeit wieder betriebsbereit.

Zusätzliche, wichtige Information:

Das Kontrollsystem in dem Verstärker überwacht zum einen den Anschluss von Lautsprechersteckern an dem *Poweramp Output 4 Ohms, 8 Ohms und 16 Ohms* (51, 52, 53) während des Betriebs. Sollte hier keine der Buchsen belegt sein, wird die Stand By-Funktion nicht freigegeben um zu vermeiden, dass die Endstufe ohne Last läuft. Bei Stand By-Schalter in der On-Position, (Endstufe in Betrieb), wird in diesem Fall der *Stand By* intern deaktiviert und die Status-LED zeigt dies durch einen sehr schnellen Blinktakt an. Zusätzlich werden die vier Endstufenröhren durch ein elektronisches System, dem *Power Tube Monitor* überwacht. Sollte an einer der Röhren ein Defekt auftreten, wird dies ebenfalls durch einen bestimmten Blink-Rhythmus der Status-LED angezeigt. Für das Zurücksetzen der Endstufen-Überwachungselektronik wird der Stand By-Schalter kurzzeitig aus- und wieder eingeschaltet.

Eine defekte Endstufenröhre wird durch einen bestimmten, der Nummer der Röhre entsprechenden Blinktakt angezeigt: V1 - 1 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen, V2: 2 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen, V3: 3 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen, V4: 4 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen. Diese Anzeige kann nur nach der Aktivierung der Endstufe mit dem *Stand By* erfolgen, da das Röhrenüberwachungssystem ausschließlich bei aktivierter Endstufe arbeitet.

Tipps vom Designer:

Die Stand By-Funktion kannst Du gezielt einsetzen, um den Amp während kürzerer Spielpausen auf sofortige Bereitschaft zu schalten. Dadurch, dass in Standby mode kein Strom durch die Endstufenröhren fließt, entwickeln diese weniger Wärme (keine Anodenverlustleistung) und werden durch diese Maßnahme geschont. Nach dem Aktivieren von *Stand By* ist der Amp sofort betriebsbereit, weil die Röhren keine Aufheizphase benötigen. Bei längeren Pausen in der Größenordnung von 30 Minuten aufwärts, empfehle ich den Amp auszuschalten, um generell Strom zu sparen.

29 Power

Netzschalter, Gerät Ein / Aus.

Elemente der Rückplatte

Zu der Beschreibung der Funktionen bitte hinteres Faltblatt mit der Front- und Rückplatten-Zeichnung ausklappen!

30 Netzanschluss

An diesen genormten Kaltgeräteeinbaustecker wird das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen.

ACHTUNG: Nur einwandfreies Kabel mit Schutzkontaktstecker verwenden!

Vor Inbetriebnahme des Gerätes prüfen, ob die Netzspannung mit dem Wert, welcher auf dem Typenschild über der Netzbuchse angegeben ist, übereinstimmt!

Die zusätzlichen Hinweise zum Netzanschluss in der separat mitgelieferten Broschüre "Gefahrenhinweise" beachten!

31 Netzsicherungsschublade

Die hintere Kammer dieser Schublade enthält die Netzsicherung, die vordere Kammer eine Ersatzsicherung.

ACHTUNG: Eine defekte Sicherung nur gegen eine Sicherung mit gleichen Werten ersetzen! (siehe Tabelle auf dem Typenschild!)

32 MIDI THRU

Über diese 5-polige DIN-Buchse werden alle an *MIDI In* (33) empfangenen Daten zum Beispiel an ein anderes angeschlossenes MIDI-Gerät weitergeleitet.

33 MIDI IN

An diese 5-polige DIN-Buchse werden entweder direkt die von einem MIDI-Sender (zum Beispiel von der ENGL MIDI-Fußleiste Z-12, Z-15 oder auch Z-9) erzeugten Daten eingespeist oder die von einem anderen MIDI-Gerät, wie zum Beispiel einem Effektprozessor weitergeleiteten, beziehungsweise gesendeten Daten empfangen.

Für ENGL MIDI-Fußleisten kann an diese Buchse eine zusätzliche Stromversorgung angelegt werden. Hierfür muss der Schalter 34 entsprechend eingestellt sein.

ACHTUNG, bitte unbedingt beachten: Vor dem Anschluss von anderen MIDI-Fußleisten sowie direkt vorgeschalteten MIDI-Effektgeräten ist darauf zu achten, dass der Schalter 34 generell in der rechten Position steht, um eine Beschädigung des angeschlossenen Gerätes zu vermeiden.

34 Stromversorgung für ENGL MIDI FOOTCONTROLLER

Stromversorgungs-Selektionsschalter für die MIDI IN-Buchse: Mit diesem Schalter wird die Stromversorgung über die MIDI-Leitung zu ENGL-MIDI-Fußleisten aktiviert. In der linken Position des Schalters auf welche der Strich zeigt, liegt die Versorgungsspannung an Pin 1 und Pin 2 der MIDI IN-Buchse an (Buchsenbelegung auf Seite 32).

Bei Verwendung anderer MIDI-Fußleisten muss der Schalter in die rechte Stellung gebracht werden, um eventuell eine elektrische Beschädigung dieser MIDI-Fußleiste zu vermeiden. Für den Fall, dass die verwendete MIDI-Fußleiste ebenfalls über die Einrichtung einer Phantomspeisung verfügt, unbedingt in der Bedienungsanleitung dieser Fußleiste nachschlagen, über welche Pins die Stromversorgung zugeführt wird und welche Werte für die Speisung in Bezug auf Spannung und Strom erforderlich

sind. Sollten die Anforderungen in Bezug auf die Spannungs- und Stromwerte, sowie die Beschaltung identisch sein, kann in diesem Fall der Schalter in die linke Stellung gebracht werden, um diese Fußleiste ebenfalls über das MIDI-Kabel mit Strom zu versorgen.

Bitte dringend beachten: Eine MIDI-Fußleiste, welche über diese Buchse ferngespeist werden soll, darf nicht mehr als 200 mA Strom aufnehmen. Des weiteren muss festgestellt werden, ob eine andere MIDI-Fußleiste für 11 Volt Wechselspannung (AC) geeignet ist! Im Zweifelsfall hierzu unbedingt einen Fachmann zu Rate ziehen!

35 MIDI CHANNEL & VOL.0

An dieser Kodier-Schaltergruppe wird mit den Schaltern 1, 2, 3, 4 und 5 der MIDI-Kanal eingestellt, auf welchem das MIDI-System im Verstärker MIDI-Daten für den MIDI-Programmwechsel und MIDI Controller für Master Volume Mute empfangen soll. Hierfür stehen die von MIDI spezifizierten 16 Kanäle (technisch: 00-15), sowie der OMNI-Mode (: Empfang von MIDI-Daten über beliebigen MIDI-Kanal gesendet) zur Verfügung. Die entsprechende Einstellung der Kodierschalter für einen spezifischen Kanal oder den OMNI-Mode befinden sich in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Mit dem Kodierschalter Nummer 6 wird die Fähigkeit im Verstärker eingestellt, bei Empfang eines MIDI Controller-Kommandos (Controller 7) das Master Volume mit *value 0* (bis kleiner oder gleich 5) stumm zu schalten (: Amp Mute) oder mit Werten (*values*) größer gleich 5 wieder auf die am aktiven *MASTER* eingestellte Lautstärke zurück zu schalten.

Kodierschalter in Stellung ON -> Master Volume Mute-Funktion aktiviert.

Kodierschalter in Stellung OFF -> Master Volume Mute-Funktion deaktiviert.

Einstellung der MIDI-Kanäle an Kodierschaltergruppe:

MIDI-Kanal:	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6
OMNI	OFF	XX	XX	XX	XX	XX
CH 1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	XX
CH 2	ON	OFF	OFF	OFF	ON	XX
CH 3	ON	OFF	OFF	ON	OFF	XX
CH 4	ON	OFF	OFF	ON	ON	XX
CH 5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	XX
CH 6	ON	OFF	ON	OFF	ON	XX
CH 7	ON	OFF	ON	ON	OFF	XX
CH 8	ON	OFF	ON	ON	ON	XX
CH 9	ON	ON	OFF	OFF	OFF	XX
CH 10	ON	ON	OFF	OFF	ON	XX
CH 11	ON	ON	OFF	ON	OFF	XX
CH 12	ON	ON	OFF	ON	ON	XX
CH 13	ON	ON	ON	OFF	OFF	XX
CH 14	ON	ON	ON	OFF	ON	XX
CH 15	ON	ON	ON	ON	OFF	XX
CH 16	ON	ON	ON	ON	ON	XX

Tipps vom Designer:

Wie aus der Tabelle hervorgeht, schaltet der Kodierschalter Nummer 1 zwischen Poly- und OMNI-Mode um: in der Praxis kann dies dazu genutzt werden, um schnell zwischen einem vorab eingestellten Poly-Kanal und OMNI-Mode zu wechseln.

36 FOOTSWITCH: SERIAL AMP CONTROL PORT

Serieller Dateneingang zur Steuerung aller wichtigen Funktionen des Verstärkers über die ENGL Custom Footswitch Z-9 (optional). Die Z-9-Fußleiste wird an dieser Buchse über ein Stereo-Klinkenkabel mit dem Verstärker verbunden. Mit der speziell konzipierten Fußleiste (auch MIDI-tauglich) kann auf alle Funktionen des Verstärkers, welche in der Beschreibung mit dem entsprechenden Hinweis gekennzeichnet sind, zugegriffen werden. Bei Anschluss der Z-9 Fußleiste ist die MIDI IN-Buchse ohne Funktion. Die Konfigurationstabelle für die Funktionen befindet sich auf Seite 35.

ACHTUNG: An diese 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse darf ausschließlich die ENGL Fußleiste Z-9 angeschlossen werden! Der Anschluss einer anderen Fußleiste könnte einen Defekt an dieser Fußleiste oder/und an der internen Elektronik des Verstärkers verursachen!

Tipps vom Designer:

Für all jene Gitarristen, die nicht mit MIDI-Systemen arbeiten oder vertraut sind, entwarf ich die Custom Footswitch Z-9: Durch das geniale Konzept dieser Fußleiste, kannst Du auf die vier Kanäle direkt zugreifen, respektive diese direkt anwählen. Alternativ zu den beiden Tube Driver-Varianten lassen sich zwei beliebig andere Funktionen am Amp steuern, z. B. *Master A/B*, *Reverb*, *Gain Lo/Hi*, etc. Ein weiterer großer Vorteil dieser mit Mikrokontroller arbeitenden Fußleiste besteht darin, dass sie mit dem Amp durch ein Standard-Klinkenkabel in Stereo-Ausführung verbunden wird, welches eigentlich jederzeit unproblematisch verfügbar ist. Aber damit nicht genug der Vorteile, die für die Z-9 sprechen: Für den Fall, dass Du zu einem späteren Zeitpunkt einmal auf ein MIDI-System umsteigen möchtest oder den Amp in ein MIDI-System einbinden willst, wird die Z-9 keinesfalls überflüssig, denn sie kann ebenfalls als einfache MIDI-Fußleiste mit *MIDI Out* (5-poliger DIN-Stecker) zur Anwahl von 10 MIDI-Patches (Programmplätzen) verwendet werden! Ich möchte Dich an dieser Stelle noch einmal eindringlich darauf hinweisen, an diese Klinkenbuchse auf gar keinen Fall irgend eine andere Fußleiste anzustecken: Die Z-9 steuert den Amp über ein ENGL-spezifisches, serielles Datenprotokoll und der Serial Amp Control Port wurde ausschließlich für ENGL Amps zu diesem Zweck entwickelt. Eine andere Fußleiste würde nicht funktionieren, der Anschluss einer solchen würde wahrscheinlich die Elektronik der Fußleiste und/oder die des Amps beschädigen!

37 FOOTSWITCH: CH 1/CH 2, SUB I/II

Klinkenbuchse zum Anschluss eines konventionellen Fußschalters mit zwei Schaltfunktionen (z. B. ENGL Z-4), über den die vier Kanäle *Clean*, *Crunch*, *Lead I* und *Lead II* angewählt werden können. Dabei wird mit einem der beiden Schalter zwischen dem Hauptkanal 1 und 2, mit dem zweiten Schalter in dem angewählten Hauptkanal zwischen den beiden Sub-Kanälen *Clean* und *Crunch* oder *Lead I* und *Lead II* umgeschaltet. Bei Anschluss eines Fußschalters an diese Buchse ist die interne Kanalschaltung gesperrt. Darüber hinaus besitzt die Z-4 die höchste Priorität: das

bedeutet, eine angeschlossene MIDI oder Z-9 Fußleiste sind bei Anschluss einer Z-4 ohne Funktion.

Zusätzlicher Hinweis: Zur Anzeige der Schalterstellung können LED's in Serie zu den Schaltern in einem entsprechendem Fußschalter eingebaut sein. Der Schaltstrom beträgt 15 mA über jeden der beiden Schalter und reicht aus, um eine Standard-LED zu speisen.

Über den Mono-Kontakt der Klinkenbuchse wird die Haupt-Kanalwahl, über den Stereo-Kontakt die Sub-Kanalwahl gesteuert. (Siehe "Buchsenbelegung" Seite 32).

38 NOISE GATE THRESHOLD LEVEL

Mit diesem Regler wird das eingebaute Noise Gate zur Unterdrückung von Nebengeräuschen im Lead-Kanal aktiviert, sobald der Regler über die (ca.) 9 Uhr-Position nach rechts gedreht wird.

Der Bereich zwischen 9 Uhr und 5 Uhr legt die Pegel-Schwelle (Lautstärkenpegel des Nebengeräusches) fest, an der das Noise Gate einsetzt um das Signal zu unterdrücken. Je weiter der Regler in Richtung Rechtsanschlag gebracht wird, desto höher ist der Signal-Pegel, bei dem das Noise Gate aktiviert wird.

Tipp vom Designer:

Das *Noise Gate* in dem ENGL Sovereign 100 Verstärker wurde von mir auf seine unterschiedlichen Einsatzbereiche *Soft Lead* und *Heavy Lead* (Lo und Hi Gain Lead) hin optimiert, weil das Nebengeräuschverhalten in jedem dieser Kanäle deutliche Unterschiede aufweist. Dennoch bleiben geringe Anpassungsdifferenzen zwischen dem *Soft Lead* und dem *Heavy Lead*. Da der *Heavy Lead*-Betrieb der wichtigste Einsatzfall für das *Noise Gate* sein dürfte, empfehle ich die Abstimmung und die Anpassung der beiden Regler in dieser Betriebsart vorzunehmen.

In einigen Situationen wie zum Beispiel Studio-Recording besteht die Anforderung, in kurzen Spielpausen den Nebengeräuschpegel so niedrig wie irgend möglich zu halten. Verstärker mit derartig hohen Verstärkungsfaktoren produzieren in den übersteuerten Kanälen aufgrund physikalischer Eigenschaften der Bauteile - hier insbesondere der aktiven Teile, also der Röhren - ungewollt hohe Nebengeräusche wie das Rauschen. Daher bietet sich das *Noise Gate* an, um solche Nebengeräusche während der Spielpausen durch ein Signal-Mute, eine Art Stummschaltung, zu unterdrücken. Zudem wird bei hohen Gain-Pegeln im Lead-Betrieb jedes von dem Gitarren-Pickup unerwünscht aufgenommene Signal auf einen enormen Pegel verstärkt: In der Regel handelt es sich hierbei um einen 50 oder 60 Hz Netzbrummgeräusch, welches besonders durch die nahe Positionierung der Gitarre zu Transformatoren und Netzteilen in die Pickups einstreut. Da dieser Brummgeräusch-Pegel in ungünstigen Fällen ein extrem hohes Niveau erreichen kann, ist eine Unterscheidung zwischen dem Nutzsignal und dem Störsignal kaum realisierbar und somit wird die Einstellung des *Threshold*, welcher die Schaltschwelle für die Aktivierung des *Noise Gate* festlegt sehr diffizil; beziehungsweise kann es vorkommen, dass der Störpegel das *Noise Gate* deaktiviert und Brumm- sowie andere Nebengeräusche hörbar werden. Daher mein Ratschlag, die unmittelbare Nähe zu Transformatoren und Netzteilen zu meiden, insofern die räumlichen Gegebenheiten dies zulassen.

WICHTIG, unbedingt beachten: Bei aktiviertem *Noise Gate* kann es vor allem in der

Einstellung *Hi Gain Lead* durch die Überschreitung des Pegels, welcher an dem Threshold-Regler eingestellt wurde zu einer unbeabsichtigten, plötzlichen Öffnung des *Noise Gate* kommen. Besonders in Situationen mit hoch eingestellten Lautstärke- und Gain-Pegeln führt dies bei entsprechender Positionierung der Gitarre zur Lautsprecherbox unmittelbar zu einer starkem Rückkopplung, welche sich in schrillumem, unangenehmen und gehörschädigendem Pfeiftönen äußert. Die Rückkopplungsneigung ist bei aktiven *Noise Gate* nicht stärker als ohne *Noise Gate*, jedoch kann die Tendenz zur Rückkopplung bei aktivem *Noise Gate* vom Gitarristen nicht erfasst und daher keine entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung derselben getroffen werden. Aus diesem Grund müssen während dem Arbeiten mit aktivem *Noise Gate* besondere Vorsichtsmaßnahmen vor der Annäherung der Gitarre an den Verstärker und an die Lautsprecherbox getroffen werden: Das Volume-Poti an der Gitarre auf Linksanschlag bringen (in Position 0 - kein Gitarrensinal), um eine Rückkopplung zwischen Pickup und Lautsprecher zu unterbinden!

39 FX LOOP 1 SEND

Signal-Ausgang der Effektschleife 1, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Eingang eines Effektgerätes verbunden.

Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop 1/2* (13) im Wechsel zu der Effektschleife 2 angewählt. *FX Loop 1* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

40 FX LOOP 1 RETURN

Signal-Eingang der Effektschleife 1, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Ausgang eines Effektgerätes verbunden.

Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop 1/2* (13) im Wechsel zu der Effektschleife 2 angewählt. *FX Loop 1* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

41 BALANCE

Effektanteil-Regler für die Effektschleife *FX Loop 1* : In der Stellung *Dry* des Reglers wird nur das Verstärkersignal ohne Effekt-Anteile weiterverarbeitet (0% Effektanteil); durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal übergeblendet (parallel/passiv, 1-99% Effektanteil, je nach Reglerstellung), in Stellung *Effect* wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell, 100% Effektanteil).

HINWEIS: Wenn diese Effektschleife nicht benützt wird, den Regler in Stellung *Dry* bringen!

42 FX LOOP 2 SEND

Signal-Ausgang der Effektschleife 2, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Eingang eines Effektgerätes verbunden.

Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop 1/2* (13) im Wechsel zu der Effektschleife 1 angewählt. *FX Loop 2* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

43 FX LOOP 2 RETURN

Signal-Eingang der Effektschleife 2, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Ausgang eines Effektgerätes verbunden.

Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop 1/2* (13) im Wechsel zu der Effektschleife 1 angewählt. *FX Loop 2* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

44 BALANCE

Effektanteil Regler für die Effektschleife *FX Loop 2* : In der Stellung *Dry* des Reglers wird nur das Verstärkersignal ohne Effekt-Anteile weiterverarbeitet (0% Effektanteil); durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal übergeblendet (parallel/passiv, 1-99% Effektanteil, je nach Reglerstellung), in Stellung *Effect* wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell, 100% Effektanteil).

HINWEIS: Wenn diese Effektschleife nicht benützt wird, den Regler in Stellung *Dry* bringen!

45 REVERB CHANNEL 1

Hallregler, bestimmt den Anteil des Hall-Signals für den Hauptkanal 1, *Clean* und *Crunch*. Die Hall-Intensität nimmt zu, wenn der Regler im Uhrzeigersinn bewegt wird, vorausgesetzt das Hall-System ist aktiviert (auf der Frontplatte, Taster 14). In der Reglerstellung "7 Uhr" oder bei inaktivem *Reverb* (14) ist das Signal absolut trocken. Das Federhall-System wird durch die *Reverb*-Funktion (14) aktiviert. Die rote LED über dem Taster (14) zeigt an, wenn *Reverb* aktiv ist. Zusätzlich lässt sich der Hall über MIDI-Programmwahl oder die Custom Footswitch Z-9 aktivieren oder deaktivieren.

46 REVERB CHANNEL 2

Hallregler, bestimmt den Anteil des Hall-Signals für *Lead I* und für *Lead II* im Hauptkanal 2. Die Hall-Intensität nimmt zu, wenn der Regler im Uhrzeigersinn bewegt wird, vorausgesetzt das Hall-System ist aktiviert (auf der Frontplatte, Taster 14). In der Reglerstellung "7 Uhr" oder bei inaktivem *Reverb* (14) ist das Signal absolut trocken. Das Federhall-System wird durch die *Reverb*-Funktion (14) aktiviert. Die rote LED über dem Taster (14) zeigt an, wenn *Reverb* aktiv ist. Zusätzlich lässt sich der Hall über MIDI-Programmwahl oder die Custom Footswitch Z-9 aktivieren oder deaktivieren.

47 LEVEL

Signalpegel-Regler für den frequenzkorrigierten Line-Ausgang (50). Dieser Regler wird dazu verwendet, um die Signalpegel des Verstärkers am Line-Ausgang den Anforderungen am Eingang des Mixers oder Aufnahmeegerätes anzupassen.

Tipps vom Designer: Der Ausgangspegel am Line-Ausgang (50) ist von folgenden Faktoren abhängig:

vom Eingangs-Pegel (Einstellungen Gain-Regler), von den Einstellungen der Volume-Regler in den entsprechenden Kanälen, von der Position des aktivierten Master-Reglers und zu einem gewissen Teil auch von der Einstellung der Klangregler sowie der des Presence-Reglers in Poweramp-Stellung des Schalters (48).

Als erstes die komplette Einstellung auf der Frontseite (gewünschte Sound-Kombinationen) vornehmen, Effekt-Gerät(e) einpegeln (falls eingeschleift) und jetzt mit dem Level-Regler den Pegelabgleich vornehmen.

Der Line-Ausgang ist erst dann übersteuert, wenn die Overload-LED ständig aufleuchtet. Bis kurz vor diesem Punkt kann, falls es für den Eingang eines Mixers oder eines Aufnahme-Gerätes erforderlich sein sollte, der Pegel angehoben werden. Die Feinabstimmung erfolgt mit dem Input-Sensitivity oder Gain-Regler des jeweils angesteuerten Gerätes.

OVERLOAD LED

Diese LED zeigt eine Übersteuerung des Line-Ausgangs an; wenn die LED aufleuchtet mit dem Level-Regler (47) den Signalpegel entsprechend reduzieren.

48 LINE OUT STATUS

Druckschalter zum Anwählen der Signal-Quelle für das Line Out-Signal an der XLR-Buchse (50).

Schalterposition Off: das Line-Signal wird von der Vorstufe (*Preamp*) des Verstärkers ausgekoppelt.

Schalterposition On (gedrückt): das Line-Signal wird von der Endstufe (*Poweramp*) des Verstärkers abgenommen, hierfür muss der Stand By-Schalter in der Position "On" und mindestens ein Lautsprecher angeschlossen sein!

Tipp vom Designer:

Die Vor- und Endstufe des ENGL Sovereign Amps liefern unterschiedliche Signale: In der Endstufe arbeitet zusätzlich die Presence-Regler, weiterhin prägen auch die Endstufen-Röhren und der Ausgangs-Übertrager die Klangcharakteristik des Signals. Um ein möglichst identisches Klangbild über den *Line Out* zu erhalten, kann eine leichte Korrektur an den Klangreglern des Verstärkers, des Mixers oder des Aufnahmegerätes erforderlich sein.

49 XLR GROUND

Mit diesem Schalter wird Pin 1 der XLR-Buchse (50) an Masse gelegt (Position "Ground to Pin 1"). Diese Einstellung könnte unter Umständen erforderlich sein, um die Leitung zum Mixer oder zum Aufnahmegerät zu schirmen.

WICHTIGER HINWEIS: Bei einer Kombination des Verstärkers mit Mischpulten oder Aufnahmegeräten kann die Verbindung beider Gerätemassen zu einem Brummgeräusch (Erd-Brummschleife) führen, falls die XLR-Buchsen beider Geräte an Pin 1 Masse führen (XLR Ground-Schalter des Amps steht in Position "Ground to Pin 1"). In diesem Fall muss der Schalter zur Vermeidung eines Brummgeräusches in die Stellung "Ground Lifted" gebracht werden!

50 LINE OUT BALANCED & FREQU. COMP.

XLR-Ausgangsbuchse für das frequenzkorrigierte, symmetrische Endstufen-Signal
XLR-Buchsenbelegung: Pin 2 und 3 Signal, Pin 1 = N.C. oder Masse, je nach Schalterstellung des Ground-Schalters (49), siehe auch Seite 32. Das hier anliegende Signal imitiert die Charakteristik einer E412 Lautsprecherbox. Der Signal-Pegel für den symmetrischen Line-Ausgang wird mit dem Level-Regler (47) eingestellt.

Tipps vom Designer:

Das Line Out-Signal kann von der XLR-Buchse direkt in einen Mixer, oder in ein Aufnahmegerät eingespeist werden, wenn dieses symmetrische Eingänge besitzt. Der Vorteil einer symmetrischen geführten Signalverbindung liegt darin begründet, dass diese Art der Verkabelung bei ordnungsgemäßer Beschaltung zu keiner Erd-Brummschleife führen kann. Falls das Line Out-Signal an einen asymmetrischen Eingang geleitet werden soll, könntest Du dies mit Hilfe eines Adapterkabels bewerkstelligen. Hierfür wird einer der beiden Signalleitungen (Pin 2 oder 3) und die Masse (XLR Ground-Schalter in Position "Ground to Pin 1") am anderen Ende des Kabels entsprechend mit einem Klinken- oder Cinch-Stecker durch eine geschirmte Leitung verbunden.

51 POWERAMP OUTPUT, 4 OHMS PARALLEL

Lautsprecher-Ausgänge 4 Ohm, intern parallel geschaltet. Verschiedene Boxen-Kombinationen sind weiter unten aufgeführt!

52 POWERAMP OUTPUT, 8 OHMS PARALLEL

Lautsprecher-Ausgänge 8 Ohm, intern parallel geschaltet; hier ist der interne 8 Ohm Lautsprecher (E365 - 112 Combo: 1x 8 Ohm) angeschlossen. Verschiedene Boxen-Kombinationen sind weiter unten aufgeführt! Die Impedanz für eine Zusatzbox sollte 8 Ohm betragen (für den Sovereign Combo amp, Typ E365).

53 POWERAMP OUTPUT, 16 OHMS

Lautsprecher-Ausgang 16 Ohm, hier sind die beiden Lautsprecher (E368 - 212 Combo: 2x 8 Ohm Lautsprecher in Serie, also 16 Ohm) angeschlossen. Verschiedene Boxen-Kombinationen sind weiter unten aufgeführt! Die Impedanz für eine Zusatzbox sollte 16 Ohm betragen (für den Sovereign Combo amp, Typ E368).

Wichtiger Hinweis, unbedingt beachten: Die Verstärker-Endstufe niemals ohne angeschlossene Last betreiben, da dies die Endstufe zerstören kann! Ein elektronisches System überwacht stetig den Anschluss von Klinkensteckern an den Lautsprecher Ausgangsbuchsen 4 Ohm, 8 Ohm und 16 Ohm (51, 52 und 53). Sollte an keiner dieser Buchsen ein Stecker eingesteckt sein, so wird die Endstufe abgeschaltet und die Status-LED zeigt diesen Zustand durch einen speziellen, kurzen Blinktakt an. Das System kann jedoch nicht überwachen, ob am anderen Ende des Lautsprecher-Klinkenkabels tatsächlich ein Lautsprecherbox angeschlossen ist, hierfür muss der Anwender selbst Sorge tragen. Auf die Einstellung der korrekten Anpassung (Ausgangs- zu Lautsprecher-Impedanz) achten!

Von den nachfolgend aufgeführten Anschlusskombinationen zwischen internen Lautsprecher/n und einer externen Lautsprecherbox kann nur eine angewendet werden:

A) mögliche Kombinationen von internen Lautsprecher und einer externen Lautsprecherbox, gelten nur für das Modell E365 - 1x12":

1. Den internen Lautsprecher (1x12" - 8 Ohm) angeschlossen an eine 8 Ohm Buchse (ohne eine externe Lautsprecherbox!);

- kurz: kein extern, intern 8 R -> intern an 8 Ohm output.
2. Eine externe 8 Ohm-Box kombiniert mit dem internen Lautsprecher (1x12", 8 Ohm), angeschlossen an die beiden 4 Ohm-Buchsen. Nach Abstecken der externen Box jedoch darauf achten, dass der interne Lautsprecher wieder an eine der beiden 8 Ohm-Ausgänge angeschlossen wird!
kurz: extern 8 R + intern 8 R -> extern an 4 Ohm + intern an 4 Ohm output.
 3. Eine externe 16 Ohm-Box angeschlossen an einen 8 Ohm Ausgang in Kombination mit dem internen Lautsprecher (1x12", 8 Ohm) angeschlossen an eine der 4 Ohm-Buchsen. Nach Abstecken der externen Box jedoch darauf achten, dass der interne Lautsprecher wieder an eine der beiden 8 Ohm-Ausgänge angeschlossen wird!
kurz: extern 16 R + intern 8 R -> extern an 8 Ohm + intern an 4 Ohm output.
- B) mögliche Kombinationen von den internen Lautsprechern und einer externen Lautsprecherbox, gelten nur für das Modell E368 - 2x12":**
1. Die internen Lautsprecher (2x12" - 16 Ohm) angeschlossen an die 16 Ohm Buchse (ohne eine externe Lautsprecherbox!);
kurz: kein extern, intern 16 R -> intern an 16 Ohm output.
 2. Eine externe 16 Ohm-Box kombiniert mit den internen Lautsprechern (2x12", 16 Ohm), beide angeschlossen an die beiden 8 Ohm-Buchsen. Nach Abstecken der externen Box jedoch darauf achten, dass die internen Lautsprecher wieder an den 16 Ohm-Ausgang angeschlossen werden!
kurz: extern 16 R + intern 16 R -> extern an 8 Ohm + intern an 8 Ohm output.
 3. Eine externe 8 Ohm-Box angeschlossen an einen 4 Ohm Ausgang in Kombination mit den internen Lautsprechern (2x12", 16 Ohm) angeschlossen an eine der beiden 8 Ohm-Buchsen. Nach dem Abstecken der externen Box jedoch darauf achten, dass die internen Lautsprecher wieder an den 16 Ohm-Ausgang angeschlossen werden!
kurz: extern 8 R + intern 16 R -> extern an 4 Ohm + intern an 8 Ohm output.
- C) mögliche Optionen für externe Lautsprecherboxen ohne den/die internen Lautsprecher, gelten für beide Modelle E365 - 112 und E368 - 212:**
1. Eine 4 Ohm-Box an eine 4 Ohm-Buchse (ohne den/die internen Lautsprecher!);
kurz: extern 4 R, kein intern -> extern an 4 Ohm output
 2. Zwei 8 Ohm-Boxen an die 4 Ohm-Buchsen (ohne den/die internen Lautsprecher!);
kurz: extern 8 R + 8 R, kein intern -> extern an 4 Ohm + 4 Ohm output.
 3. Eine 8 Ohm-Box an eine 8 Ohm-Buchse (ohne den/die internen Lautsprecher!);
kurz: extern 8 R, kein intern -> extern an 8 Ohm output
 4. Zwei 16 Ohm-Boxen an die 8 Ohm-Buchsen (ohne den/die internen Lautsprecher!);
kurz: extern 16 R + 16 R, kein intern -> extern an 8 Ohm + 8 Ohm output.
 5. Eine 16 Ohm-Box an die 16 Ohm-Buchse (ohne den/die internen Lautsprecher!).
kurz: extern 16 R, kein intern -> extern an 16 Ohm output.
 6. Eine externe 8 Ohm-Box angeschlossen an einen 4 Ohm Ausgang in Kombination mit einer externen 16 Ohm-Box angeschlossen an eine der beiden 8 Ohm-Buchsen (ohne den/die internen Lautsprecher!).
kurz: extern 8 R + extern 16 R -> extern an 4 Ohm + extern an 8 Ohm output.
- Bitte beachten:** Nach Abstecken der externen Box/en darauf achten, dass der/die interne/n Lautsprecher wieder an den entsprechenden Ausgang angeschlossen wird!

Einige Informationen und Tipps für die Praxis mit Deinem ENGL Sovereign 100 Combo vom Amp Designer:

Thema Sound und Einstellungen:

In die gesamte Abstimmung dieses enorm vielseitigen Combo Verstärkers habe ich sehr viel Zeit investiert und dabei den Details besondere Aufmerksamkeit gewidmet: Die Kanäle *Clean*, *Crunch* sowie *Lead I* und *Lead II* sind auf eine Weise aufeinander abgestimmt, dass die Gain-Bereiche sich etwas überlappen. Dies ist durchaus beabsichtigt, da Du diese Eigenschaft gezielt als Soundwerkzeug einsetzen kannst: Der Clean-Kanal übersteuert bei höheren Gain-Einstellungen je nach Tonabnehmer ab 12 bis 3 Uhr. Dadurch lässt sich dieser Kanal für absolut unverzerrte Gitarrensounds (unverzerrte Begleit-Rhythmen und -Akkorde, Clean-Solo, Jazz) oder alternativ für leicht angezerrte Sounds (Riffs, Solospiel je nach Anschlag der Saiten mit leichtem, typischen Röhren-Overdrive) einsetzen. Wenn Du das Volume-Poti an der Gitarre mit in das Geschehen einbeziehst, kannst Du bereits in diesem Kanal ein immenses Spektrum an Soundnuancen erzielen. Ähnliches gilt im Crunch-Kanal: Das Spektrum reicht hier von Clean (Gain bis ca. 10 Uhr, je nach Tonabnehmer) bis zu einem fetten, warmen Röhrenoverdrive, der bei hohen Gain-Einstellungen und ausgangsstarken Tonabnehmern (Humbuckern) bereits für ein Leadsolo ausreichend sein könnte. Der Grundsound im *Crunch* unterscheidet sich jedoch zu dem im Clean-Kanal, er weist ein divergierendes Frequenzverhalten gegenüber dem Clean-Kanal auf. Im Zusammenspiel mit ausgangsstarken Tonabnehmern würde ich dazu raten, die Bässe etwas zu reduzieren, um zu vermeiden, dass der Sound in den Basslagen undifferenziert wird. Die Klangregelung im Hauptkanal 1 (*Clean* und *Crunch*) reagiert etwas anders als die des Hauptkanal 2, daher hier mein Tip, je nach Soundwunsch zu Beginn Einstellungen zwischen 12 und 3 Uhr zu testen. Zu den Klangregelungen möchte ich noch anmerken, dass ich eine passive Konzeption gewählt habe, der Regelumfang der einzelnen Bereiche beträgt dadurch etwa 10 bis 15 dB.

All diese Eigenschaften bieten enorm viele sinnvolle Kombinationen unterschiedlicher Einstellungen der Gainregler, der Klangregler als auch der Soundschalter mit denen Du mit Sicherheit Deine Soundvorstellungen realisieren kannst und darüber hinaus neue Soundwelten entdecken wirst.

Darüber hinaus habe ich bewusst das Ansprechverhalten der beiden Lead-Kanäle dezent unterschiedlich gestaltet: Die Wiedergabe in *Lead I* ist etwas härter, das Ansprechverhalten auf den Saitenanschlag präziser und schneller. *Lead II* hingegen kommt weicher mit etwas mehr Bässen und reagiert nicht ganz so präzise auf den Anschlag der Gitarrensaiten. *Lead II* stellt höhere Anforderungen in Punkto präzise Spieltechnik, *Lead I* ist dagegen einfacher zu beherrschen. Um den Lead-Sound für Solospiel zu fokussieren kannst Du *Lead II* wählen, dieser hebt den Mittenbereich zwischen 500 und 1000 Hz an, der Klang wird dadurch fett und wärmer.

Im Vergleich zu dem Vorgängermodell E360 bietet diese neugestaltete Version den Vorteil, dass Du jeweils zwei Leadkanäle sowohl mit Soft Lead (also mit moderatem Gainpegel) als auch mit Heavy Lead (die "Ultra Gain-Abteilung") betreiben und in den Parametern *Gain* und *Volume* unterschiedlich einstellen kannst: dies bedeutet für die Praxis einige deutliche Vorteile wie genauere Abstimmung und ein plus an Gestaltungsfreiheit. Die zwei Soft Lead-Varianten (*Lead I* + *Gain Lo*, *Lead II* + *Gain Lo*) lassen sich ebenfalls bestens von Light-Crunch (Gainregler bis 11 Uhr) bis hin zu Crunch

(Gainregler zwischen 10 und 1 Uhr) mit stark abweichenden Klangeigenschaften vom Crunch-Kanal einsetzen. Selbst ein relativ "dünner" Cleansound wäre in diesen Betriebsarten denkbar für alle diejenigen Gitarristen, die eine immens große Anzahl unterschiedlicher Clean-Varianten für Ihre Musik einsetzen: hierfür müsste der Gainregler unterhalb der 9 Uhr-Marke eingestellt und *Soft Lead (Gain Lo)* angewählt sein. Aufgrund der Vielzahl an Soundoptionen wird Dich der Amp sicherlich immer wieder mit neuen Klangvarianten überraschen; jedoch keine Panik vor der immensen Funktionalität: Das Grunddesign aller ENGL Amps habe ich derart gestaltet, dass der User sofort ohne große Studien und Experimente von Anfang an optimale Sounds erzielen kann. Dennoch gibt speziell dieser ENGL Sovereign 100 Combo Amp innovativen und kreativen Gitarristen eine Quelle nahezu unerschöpflicher Sounddimensionen an Hand. Ich bin aber auch davon überzeugt, dass Gitarristen mit traditionellen Klangvorstellungen gerade durch die hohe Qualität der authentischen Röhrensounds mit diesem Amp voll auf ihre Kosten kommen werden!

Ein paar Worte noch zum Noise Gate:

Aufgrund des Einbaus direkt in den Amp bietet Dir das *Noise Gate* den Vorteil einer äußerst präzisen Abstimmung auf das Signal-Geschehen (Separation von Nutz- und Störgeräusch-Pegel) des Amps, da die technische Anordnung in der Vorstufe an geeigneter Stelle vorgenommen wurde. In erster Linie ist der Einsatz des *Noise Gate* im Lead-Kanal, Heavy Lead-Einstellung (*Gain Hi*) sinnvoll, um Nebengeräusche wie Rauschen und Brummgeräusche während Spielpausen zu unterdrücken. Daher habe ich die Grundabstimmung des Threshold-Bereiches (Schaltschwelle des Gate) für diese Betriebsart des Amps vorgenommen, und daraufhin die Bereiche für *Soft Lead* (Lead-Kanal, *Gain Lo*) angepasst. Um die Reaktion und Funktion des *Noise Gate* kennen zu lernen wäre mein Tipp für Dich, den Threshold-Regler zuerst leicht über die 9 Uhr Marke Linksanschlag zu bringen (*Noise Gate* öffnet bereits bei niedrigen Pegel), um dann langsam im Uhrzeigersinn die Triggerschwelle des Gate anzuheben. Den Regler auf Rechtsanschlag gebracht reagiert das *Noise Gate* erst bei sehr hohen Pegeln: hier muss also das von der Gitarre im Preamp verstärkte Signal einen relativ hohen Pegel annehmen, um das *Noise Gate* zu öffnen (deaktivieren). Willst Du in der Praxis starke Nebengeräusche unterdrücken, so empfiehlt sich eine Einstellung am Threshold-Regler über die 12 Uhr-Marke, dies wäre zum Beispiel bei hohen Gain-Einstellungen in dem Heavy Lead-Kanälen sinnvoll. Willst Du hingegen in den Soft Lead-Varianten mit niedrigen Gain-Pegeln und zusätzlich eventuell mit dem Volume-Poti Deiner Gitarre arbeiten, so sollte die Einstellung am Threshold-Regler niedriger (unter 12 Uhr) gewählt werden, um ein "Verschlucken" oder "Abwürgen" des Gitarrentons (Nutzsignals) unterhalb eines gewissen Pegelwertes zu vermeiden.

Elektronische Sicherheitssysteme:

Da der Amp durch die MIDI-Funktionalität und die Abspeicherung von Einstellungen zwangsläufig mit einem Mikroprozessor ausgestattet sein muss bot es sich an, einige ausgeklügelte Schutzsysteme mit Hilfe des Prozessors umzusetzen: *Power Tube Monitoring* - also eine Überwachung jeder einzelnen Endstufenröhre als auch eine Überwachung der Lautsprecherausgangs-Buchsen, um dadurch einen für die Röhrendstufe schädlichen Leerlauf (: keine Box angeschlossen, Betrieb ohne Last am

Ausgang) zu verhindern. An dieser Stelle möchte ich aber ausdrücklich erwähnen, das auch diese relativ aufwendigen Maßnahmen nicht 100% aller auftretenden Störfälle überwachen können. Solltest Du zum Beispiel vergessen, an das andere Ende des Klinkenkabels eine Box anzuschließen, wird dies von der Ausgangsüberwachung nicht registriert. Also bitte an dieser Stelle nach wie vor Sorgfalt walten lassen.

Die Programmierung von Sounds (Einstellungen) auf MIDI-Programmplätzen in einzelnen Schritten dargestellt:

Um die Programmierung der Sounds so komfortabel wie möglich zu gestalten, ist die Vorgehensweise für die Programmierung von Sounds auf MIDI-Presets absolut einfach zu handhaben. Da an diesem Amp einige Schaltfunktionen programmierbar sind, ist die Eigenschaft *Copy*, (: das Kopieren einer vorhandenen Einstellung von einem MIDI-Preset auf einen anderen) eine ideale und in der Praxis besonders wertvolle Ergänzung: Hiermit kannst Du eine bereits abgespeicherte Grundeinstellung von einem MIDI-Preset schnell und komfortabel zu einem anderen übertragen und am Ziel-Preset in Kürze erwünschte Änderungen vornehmen und abspeichern. Diese Vorgehensweise erspart den Vorgang einer kompletten Einstellung auf jedem MIDI Preset, der neu programmiert werden soll. MIDI-Preset 1 wird nach dem Einschalten des Amps vom System selbstständig angewählt, um die komplette Einstellung der programmierbaren Soundfunktionen nach dem Aus- und wieder Einschalten des Verstärkers sofort in der zuletzt abgespeicherten Konfiguration vorzufinden.

Programmiervorgang:

1. wähle zuerst den gewünschten MIDI-Programmplatz (Preset, Patch) auf einer MIDI-Fußleiste an, die Du zuvor über *MIDI In* (33) mit dem Verstärker verbunden hast (für den MIDI-Preset 1 nicht erforderlich).
2. Stelle sämtliche programmierbare Funktionen nach Wunsch ein: z. B.: *Lead I, Gain Hi Master A, FX Loop II, Reverb active*, u.s.w. Du findest alle programmierbaren Funktionen durch einen entsprechenden Hinweis bei deren Funktionsbeschreibung als solche gekennzeichnet.
3. Die Status-LED blinkt nun, da Du Veränderungen an einer oder an mehreren Funktionseinstellungen vorgenommen hast.
4. Drücke den Write/Copy-Taster (15) und halte diesen zirka 1 Sekunde lang gedrückt, bis die Status-LED nach Erlöschen dreimal kurz blinkt. Die momentane Einstellung aller programmierbaren Funktionen ist nun auf dem angewählten MIDI-Patch abgespeichert.

Kopiervorgang:

1. Wähle zuerst den gewünschten MIDI-Programmplatz (Preset oder Patch) auf einer MIDI-Fußleiste an, die über die MIDI In-Buchse (33) mit dem Verstärker verbunden ist. Dabei handelt es jetzt sich um den Preset, welcher kopiert werden soll, folglich wird dieser als Quell-Preset beim Copy-Vorgang bezeichnet.
2. Drücke den Write/Copy-Taster kurz. Für diese Routine ist es wichtig, dass Du keine Änderung von Einstellungen programmierbarer Funktionen auf dem angewählten Quell-Preset vornimmst. Die Status-LED zeigt die aktivierte Copy-Funktion durch Dauerleuchten an.
3. Wähle den Ziel-Preset über die MIDI-Fußleiste innerhalb einer Zeitspannen von 30 Sekunden an. (30 Sekunden nach Start wird die Copy-Funktion automatisch gelöscht)

4. Drücke den Write/Copy-Taster (15) und halte ihn gedrückt, bis die Status-LED nach erlöschen dreimal kurz blinkt. Die komplette Einstellung aller programmierbaren Funktionen vom Quell-Preset (der zuerst angewählte Preset, auf dem *Copy* gestartet wurde) ist jetzt auf dem neu angewählten Ziel-Preset abgespeichert.

Behandlungshinweise:

- * Gerät niemals harten mechanischen Stößen aussetzen! Röhren sind mechanisch sehr empfindliche Bauteile und leiden in erster Linie unter mechanischer Beanspruchung.
- * Der Transport des Verstärkers sollte immer nach einer Abkühlphase von etwa 10 Minuten erfolgen (Schonung der Röhren).
- * Nach dem Einschalten benötigen die Röhren ca. 20 Sekunden Aufheizzeit, bis sie betriebsbereit sind und zwei bis drei Minuten, bis sie die volle Leistung erbringen; also den Amp rechtzeitig einschalten oder bei kurzen Pausen mit dem *Stand By* arbeiten.
- * Die Unterbringung des Verstärkers in stark feuchten oder staubigen Räumen generell vermeiden, dies schont Potentiometer, Schalter- und Buchsenkontakte! Bei längeren Ruhepausen (Nichtbenutzung) des Verstärkers diesen eventuell mit einem Tuch abdecken, um das Eindringen von Staub zu verhindern. Besser geeignet wäre ein Transport-Cover (Haube) oder die Aufbewahrung in einem Flightcase (Transportkoffer).
- * Für die Reinigung des Verstärkergehäuses oder der Front- und Rückplatte nie scharfe oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden. Ein weiches, feuchtes Tuch oder ein Schwamm mit etwas verdünnter Seifenlauge oder einem handelsüblichen Spülmittel sind hier die richtige Wahl. Auf Lösungsmittel generell verzichten, da diese die Oberflächen des Vinyl oder den Druck auf der Front- und Rückplatte an- oder auflösen könnten. Darauf achten, dass nie Flüssigkeiten in das Innere des Verstärkers gelangen.
- * Während des Betriebs auf ausreichende Luftzufuhr an der Rückseite und auf der Oberseite des Verstärkers achten damit eine einwandfreie Kühlung gewährleistet ist! Eine einwandfreie Luftzirkulation sorgt für gute Kühlung und erhöht dadurch die Lebensdauer der Bauteile.
- * Den Verstärker (Endstufenausgang) nie ohne angeschlossene Last (Lautsprecher oder adäquater Abschlusswiderstand) betreiben!
- * Den Verstärker nach Möglichkeit nicht zu lange bei Temperaturen weit oberhalb von 30°C betreiben, da dies eine hohe Belastung für verschiedene Bauteile bedeutet. Auch Netzspannungen oberhalb von 240 Volt bedeuten über eine längere Zeitspanne eine zusätzliche Belastung der Bauteile.
- * Beim Auswechseln der Röhren sollten auf alle Fälle selektierte Röhren mit den von ENGL spezifizierten Selektionskriterien verwendet werden, um Probleme mit Mikrophonie, Rauschen und unsymmetrischen Signal in der Endstufe zu vermeiden.
Den Röhrenwechsel sollte ein versierter und autorisierter Fachmann durchführen, da gerade bei einem Austausch der Endstufenröhren der Ruhestrom (BIAS) überprüft und gegebenenfalls neu justiert werden muss.

Begriffserklärungen

* **MIDI-Preset:**

In dieser Anleitung werden die MIDI-Programmplätze als MIDI-Presets oder auch als MIDI-Patches bezeichnet. MIDI definiert Programmnummern beginnend mit 000 bis 127. Ausgeführt und angezeigt werden diese Nummern bei fast allen MIDI-Geräten oder Fußleisten mit 1 bis 128.

* **MIDI Channel:**

Die MIDI-Spezifikation definiert 16 Kanäle zum Senden oder zum Empfang von MIDI-Daten. Die Einstellung am Kodierschalter auf der Rückseite des Verstärkers legt den MIDI-Kanal fest, auf dem MIDI-Daten empfangen werden. MIDI-Kanäle: 1 bis 16, oder OMNI (: Empfang von MIDI-Daten auf allen 16 Kanälen).

* **MIDI-Volume und Master Volume Mute:**

Diese Eigenschaft erlaubt den Zugriff auf die Master Volume Mute-Funktion im Verstärker über eine geeigneten MIDI-Fußleiste. Diese Fußleiste muss in der Lage sein, MIDI-Controller-Daten auf Controller 07 senden (z.B. ENGL Z-15). Um den Zugriff auf Master Volume Mute frei zu schalten, muss am entsprechenden Kodierschalter auf der Rückseite des Amps diese Funktion entsprechend eingestellt sein.

* **Power Tube Monitor:**

Ein elektronisches System, welches den Strom an jeder Endstufenröhre überwacht und bei zu hohen Wert die entsprechende Endstufenröhre abschaltet.

Anzeige über die Status-LED

Die Status-LED über dem Taster Write/Copy (15) kann folgende Zustände anzeigen:

1. Speicherfehler (eventuell EEPROM defekt); Anzeige: 5 x Blinken gefolgt von Pause;
Abhilfe: Write/Copy-Taster drücken, setzt aber nur den Blinktakt zurück.
2. Kein Lautsprecher eingesteckt; Anzeige: spezieller Blinktakt, gleichmäßig aber mit kurzen aktiven Phasen der Status-LED (kurzes Aufblitzen der LED); Abhilfe: interne Lautsprecher oder externe Lautsprecherbox anstecken.
3. Einstellung/en an programmierbarer/n /Funktion/en wurde/n verändert;
Anzeige: gleichmäßiger Blinktakt; Abhilfe: die auf dem MIDI Preset vorhandene Originaleinstellung (z. B. durch erneute Anwahl des MIDI Presets) wiederherstellen, falls erwünscht.
4. Copy-Prozess aktiviert durch Betätigen des Write/Copy-Tasters; Anzeige: Dauerleuchten; Abhilfe: Copy abrechnen durch Änderung der Einstellung einer programmierbaren Funktionfalls erwünscht, nach Beendigung des Kopiervorgangs erlischt die Status-LED ebenfalls.
5. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an Endstufenröhre V1;
Anzeige: 1 x Blinken gefolgt von Pause;
Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren.
6. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an Endstufenröhre V2;
Anzeige: 2 x Blinken gefolgt von Pause; Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren.

7. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an Endstufenröhre V3;
Anzeige: 3 x Blinken gefolgt von Pause; Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren.
8. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an Endstufenröhre V4;
Anzeige: 4 x Blinken gefolgt von Pause; Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren.

Fehler und mögliche Ursachen (Troubleshooting)

*** Die programmierbaren Funktionen des Verstärkers reagieren während des Betriebs nicht mehr auf Veränderungen.**

- > Durch hohe statische Aufladungen, starke Funksignale oder Netzspannungsspitzen könnte es vorkommen, dass das von einem Mikrokontroller gesteuerte System auf einen undefinierten Zustand schaltet ("Aufhängen"). Hier kann durch einen System-Reset, sprich durch Aus- und Einschalten des Verstärkers für Abhilfe gesorgt werden.
- > Nach einem Reset ist Problem nach wie vor vorhanden, beziehungsweise es lässt sich dadurch nicht beheben: Fehler oder Defekt im Steuerungssystem (vermutlich auf der Logik-Platine mit dem Mikrokontroller) liegt vor. In diesem Fall eine autorisierte Servicewerkstatt oder einen professionellen Fachmann konsultieren.

*** Der Verstärker reagiert nicht auf die Umschaltung von MIDI-Presets über eine MIDI-Fußleiste.**

- > Ist die MIDI-Fußleiste an die MIDI In-Buchse (33) angeschlossen?
- > ist das verwendete MIDI-Kabel in Ordnung und dessen Belegung korrekt? (die Buchsenbelegung ist auf der Seite 32 dargestellt)
- > Ist der Amp auf den MIDI-Kanal eingestellt, auf dem die MIDI-Fußleiste Program change commands sendet? Für einen Test eventuell am Kodierschalter (35) OMNI-Empfang einstellen um zu prüfen, ob MIDI-Daten empfangen werden.
- > Ist eventuell eine andere Fußleiste (Z-9 oder Zweifach-Fußschalter) an die entsprechende Buchse angeschlossen und blockiert dadurch den MIDI-Empfang?

*** Kein Ausgangs-Signal oder Ton im Lautsprecher hörbar.**

- > Ist mindestens ein Lautsprecher an einen der Lautsprecherausgänge 4 *ohms* 8 *ohms* oder 16*ohms* (51, 52, 53) angeschlossen?
- > Ist die Endstufe per Stand By-Schalter (28) aktiviert?
- > Überprüfen, ob alle Kabel (Gitarren-, Effekt-, und Lautsprecher-Klinkenkabel) korrekt angeschlossen und in Ordnung sind.
- > Effektgerät/e abstecken und den Amp zuerst ohne Peripheriegeräte testen.
- > Ist das Noise Gate in einem der Overdrive-Kanäle aktiviert und der Threshold (38) sehr hoch eingestellt? Das Noise Gate (38) für einen Test deaktivieren.
- > Ist der aktive Master-Regler, die entsprechenden Kanal-Volume- und Gain-Regler auf einem Wert größer 0 (Regler oberhalb der 7 Uhr-Stellung) eingestellt? Die Regler dürfen nicht auf 0 eingestellt sein, andernfalls liegt kein Signal an den Ausgängen an.
- > Wurde ein MIDI-Controller Kommando über eine MIDI-Fußleiste auf Controller 7 mit einem Wert kleiner oder gleich value 5 gesendet, welche den Amp

auf Master Volume Mute (stumm-) schaltete?

Für einen Test am Kodierschalter (35) mit dem entsprechenden Schalter die Funktion Master Volume Mute deaktivieren.

-> Eventuell liegt ein Röhren- oder ein anderer Defekt vor. In diesem Fall unbedingt eine autorisierte und professionelle Servicewerkstatt aufsuchen.

*** Brummgeräusche im Lautsprecher:**

-> Besteht eine Verbindung (z.B. über eine geschirmte Leitung) zwischen dem Verstärker und einem anderen Gerät, welches ebenfalls mit der Netz-Erdung über den eigenen Netzstecker verbunden ist? Eine derartige Konstellation verursacht eine sogenannte Masse-Brummschleife über die Erdung der beiden Geräte. Diesbezüglich einen Fachmann konsultieren.

-> Verbindung zwischen Verstärker und Netzerdung ist nicht korrekt vorhanden oder fehlt gänzlich. Von einem versierten Fachmann überprüfen lassen.

-> Abschirmung verwendeter Klinkenkabel am Eingang oder an den Effektwegen ist nicht in Ordnung. Durch Austausch prüfen.

-> Starke externe Magnetfelder (z. B. durch die Nähe von Netztrafos oder von starken Elektromotoren) streuen auf Kabelverbindungen auf die Lautsprecher oder auf den Verstärker ein. Die Kabelverlegung und Standort des Setups auf die Nähe von starken Netztrafos und/oder Elektromotoren überprüfen.

-> Einstreuung von Funksignalen in den Verstärker oder auf Kabel, verursacht zum Beispiel durch die unmittelbare Nähe aktiver mobiler Telefone oder starker örtlicher Sendeanlagen. Mobile Telefone vorübergehend für die Ursachenermittlung abschalten.

-> Bei Einspeisung des Signals in ein Aufnahmegerät oder ein Mischpult über den *Line Out* des Amps: Der Schalter *XLR Ground* (49) befindet sich in der Stellung "Pin 1 to Ground" und verursacht dadurch eine Brummschleife über das angeschlossene Gerät. Den Druckschalter in die Stellung "Ground Lifted" bringen.

*** Elektronische Endstufensicherung löst aus:**

-> entsprechende Endstufenröhre ist defekt und muss getauscht werden, wenn nach einigen Reset-Vorgängen des Tube Monitoring Systems (Stand By-Schalter Aus- und wieder Einschalten) die elektronische Sicherung immer wieder erneut anspricht.

-> eine Überlastung trat auf, eventuell verursacht durch zu hohe Lautstärken, eine Netzüberspannung oder eine falsche Anpassung am Ausgang (Impedanz ist nicht korrekt auf den angeschlossenen Lautsprecher eingestellt).

Wichtiger Hinweis zu den beiden Lüftern:

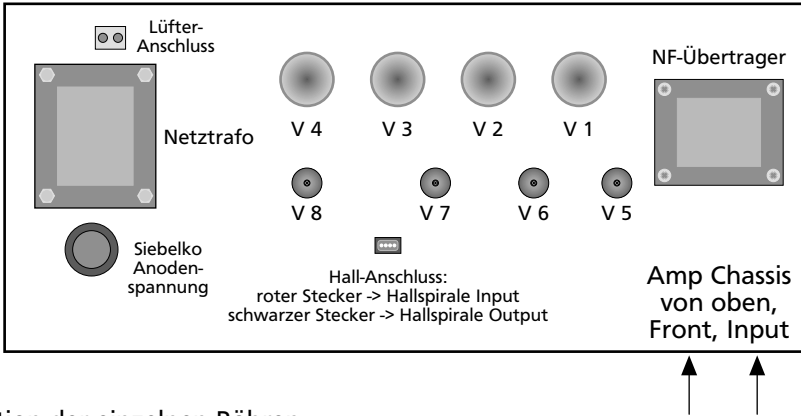
Um eine einwandfreie Kühlung zu gewährleisten, sollten die beiden Lüfter während des Verstärker-Betriebs, vor allem im harten Bühnen-Einsatz und bei höheren Umgebungs-Temperaturen fortwährend arbeiten.

Ist für Studio-Recording oder andere Gegebenheiten absolute Stille erforderlich, können beide Lüfter mittels der Zentral-Steckverbindung (siehe Röhrenlageplan auf Seite 31) von der Stromversorgung für einen kurzen Zeitraum von ein bis zwei Stunden Dauerbetrieb (abhängig von der vorherrschenden Umgebungstemperatur) getrennt werden.

Technische Daten

Ausgangsleistung:	ca. 100 Watt jeweils angepasst an 4, 8 oder 16 Ohm;
Eingangsempfindlichkeiten	
Input:	-20 dB, nominal, max. 0 dB
Effect Return:	-20 dB nominal, max 0 dB
Ausgangspegel	
Send, Pegel-Bereich:	-20 dB bis ca. 0 dB max.
Frequ.Comp. Line Out:	max.+12 dB sym. (ca. +6 dB asym.);
Leistungsaufnahme:	ca. 330 VA max.
Sicherungen	
bei 230V Netzspannung:	extern: 2 ATL, intern: 2,5ATL (träge)
bei 120V Netzspannung:	extern: 4 ATL, intern: 5 ATL (träge)
Wichtig:	Defekte Sicherung nur durch Sicherung mit gleichen Wert und vom selben Typ ersetzen!
Röhren:	
V1, V2, V3, V4:	6L6 GC oder 5881, selektierter Satz
V5:	ECC83 F.Q., Eingangsröhre;
V6, V7:	ECC83 selected;
V8:	ECC83 standard;
Anordnung im Gerät siehe Röhrenlageplan	Röhren sollten unbedingt nur gegen selektierte Sätze getauscht werden!
Logik-Kontrollsystem:	
Prozessor, Software:	AT89C52 mit internen 8K Flash für Quellcode;
Speicher:	Upgradefähig mit externen Programmer;
Systemschnittstellen:	EEPROM 93C66 zur Datenspeicherung;
MIDI:	asynchrones Datenprotokoll nach dem MIDI-Standard; MIDI program change 0 - 127; MIDI channel 1 - 16 MIDI controller 7 (main volume), value 0-5 Amp Mute, value > 5 default Master Volume level; ENGL spezifisches, asynchrones Daten-Protokoll.
Serial Amp Control:	
Lüfter:	zwei Stück je 12 Volt DC - 1,2 Watt;
Abmessungen, E365 - 112:	ca. 57,5 x 48 x 27 cm (LxHxT) Gesamt;
Gewicht, E365 - 112:	ca. 29 kg
Abmessungen, E368 - 212:	ca. 70 x 48 x 27 cm (LxHxT) ohne Rollen;
Gewicht, E368 - 212:	ca. 70 x 55 x 27 cm (LxHxT) Gesamt; ca. 38 kg

Röhrenlageplan:



Funktion der einzelnen Röhren

- V 5 - ECC83 (12AX7): Eingangsstufe, 2.Stufe; Selektionsgrad: FQ
- V 6 - ECC83 (12AX7): Lead Treiberstufe, 4. Stufe; Selektionsgrad: selected
- V 7 - ECC83 (12AX7): FX Pufferstufe, Endstufen-Treiberstufe; selected
- V 8 - ECC83 (12AX7): Phasenumkehrstufe; Selektionsgrad: standard
- V 1 - V 4 - 6L6GC oder 5881: Leistungsröhren, Endstufe; selektierter Satz

Röhrenwechsel

1. Wechsel am: _____ 20 _____ Durchgeführt von: _____

gewechselte Röhren: _____

Grund: _____

2. Wechsel am: _____ 20 _____ Durchgeführt von: _____

gewechselte Röhren: _____

Grund: _____

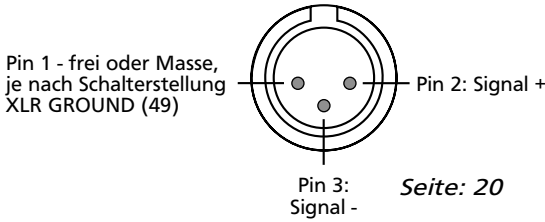
3. Wechsel am: _____ 20 _____ Durchgeführt von: _____

gewechselte Röhren: _____

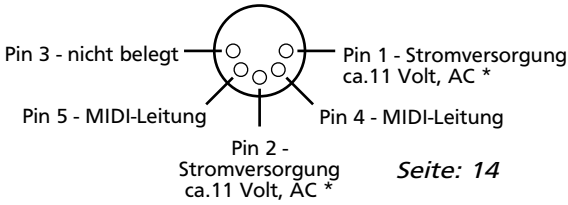
Grund: _____

Belegung verschiedener Buchsen

LINE OUT BALANCED (50), XLR-Buchsenstecker

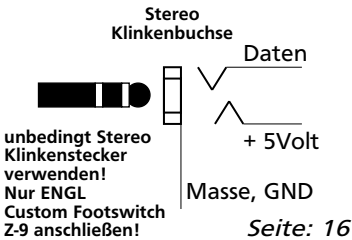


MIDI IN (33), DIN-Buchse

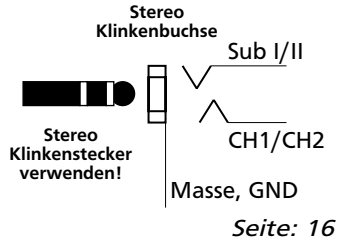


*: Die Wechselspannung an Pin 1 und 2 liegt nur dann an, wenn sich der Schalter 34 in der Stellung "ENGL MIDI Footcontroller" befindet.

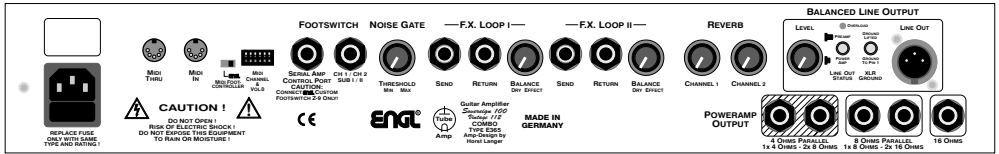
Serial Amp Control Port (36)



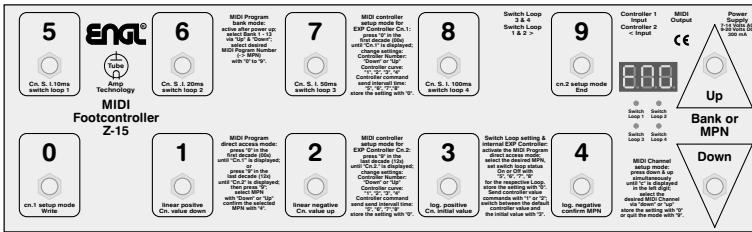
Dual Footswitch (37)



Verschiedene Arten der Fernbedienung des Sovereign 100 Verstärkers:

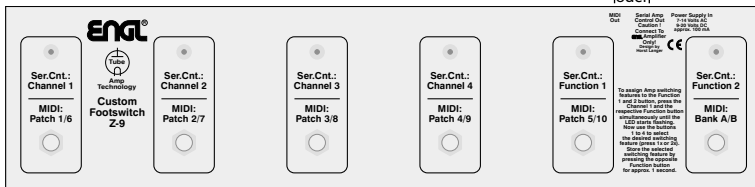


1./2. 2. 3. 1.



1. MIDI Fußleiste (z.B. ENGL Z-15, oben abgebildet oder ENGL Z-12): Die Verbindung zum Verstärker erfolgt über ein genormtes 5-poliges DIN-Anschlusskabel, bei dem alle 5 Pole der beiden Stecker 1:1 miteinander verbunden sein sollten: Die MIDI-Datenübertragung benötigt zwei Leitungen, zwei weitere Leitungen dienen zur Stromversorgung der ENGL MIDI-Fußleiste. Diese Kombination bietet Zugriff auf alle 128 MIDI-Presets des Amps, mit der Fußleiste Z-15 lässt sich zusätzlich die Master Volume Mute-Funktion über MIDI Controller steuern.

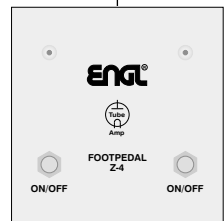
1. 2.
↑ oder



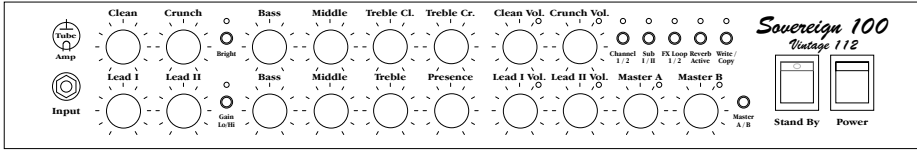
2. ENGL Custom Footswitch Z-9: Diese Spezialfußleiste wird entweder über ein Stereo-Klinkenkabel mit der Buchse Serial Amp Control Port (36) oder durch ein 5 poliges DIN-Kabel mit der Buchse MIDI IN (33) mit dem Amp verbunden. In der ersten Variante lassen sich die Kanäle abrufend und zwei Sonderfunktionen (z.B. *Gain Lo/Hi* oder *Reverb*) steuern, als MIDI-Fußleiste in der zweiten Variante können die ersten 10 MIDI Presets hiermit angewählt werden.

3.

3. Zweifach-Fußschalter (z.B. ENGL Z-4): Die Verbindung mit dem Verstärker erfolgt über ein Stereo-Klinkenkabel an die Buchse (37). Funktionen: Ch 1/2 (Hauptkanäle) und Subkanäle I/II Clean - Crunch und Lead I - Lead II. Die Subkanäle können hiermit jeweils nur durch Zwischenschalten abgerufen werden. Alternativ zu einem Zweifach-Fußschalter kann über die Buchse (37) auch ein MIDI Switcher (z.B. ENGL Z-11) die beiden Schaltfunktion steuern.

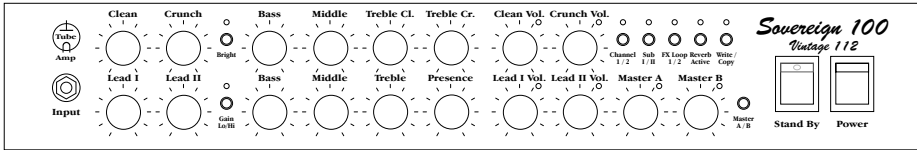


Eigene Soundeinstellungen:



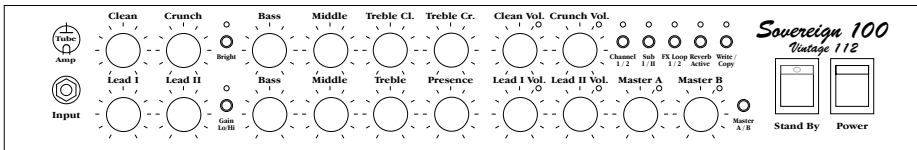
Sound: -----

Anmerkung: -----



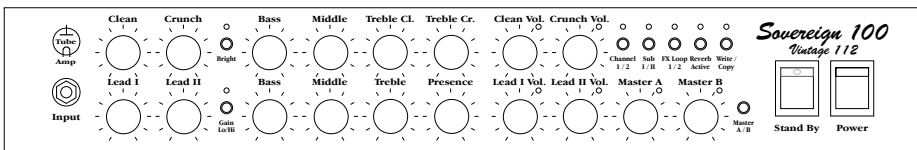
Sound: -----

Anmerkung: -----



Sound: -----

Anmerkung: -----



Sound: -----

Anmerkung: -----

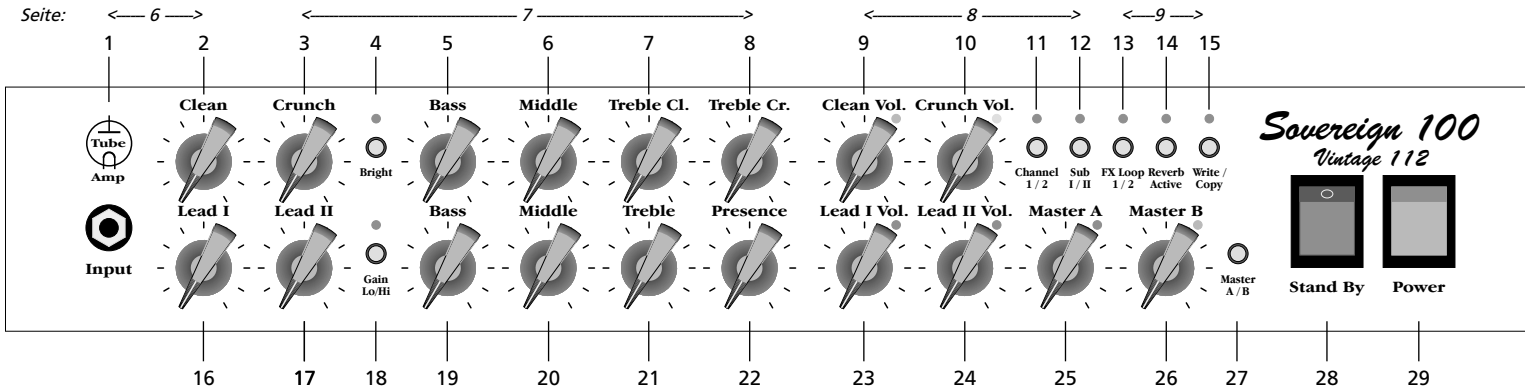
Konfigurationstabelle für die Zuordnung der Sound- und Sonderfunktionen des Sovereign 100 auf den *Function 1* und den *Function 2* Taster bei der Custom Footswitch Z-9:

Zuordnung	Funktionen E365/E368	Setup	Anzeige	S.A.C.
<i>Function 1</i>	<i>Master A/B</i>	1: <i>Channel 1</i>	LED 1 leuchtet	<i>F1-1</i>
<i>Function 1</i>	keine	1: <i>Channel 2</i>	LED 2 leuchtet	<i>F1-2</i>
<i>Function 1</i>	keine	1: <i>Channel 3</i>	LED 3 leuchtet	<i>F1-3</i>
<i>Function 1</i>	keine	1: <i>Channel 4</i>	LED 4 leuchtet	<i>F1-4</i>
<i>Function 1</i>	keine	1: <i>Channel 1</i>	LED 1 blinkt	<i>F1-5</i>
<i>Function 1</i>	<i>Gain Lo/Hi</i>	1: <i>Channel 2</i>	LED 2 blinkt	<i>F1-6</i>
<i>Function 1</i>	<i>Bright</i>	1: <i>Channel 3</i>	LED 3 blinkt	<i>F1-7</i>
<i>Function 1</i>	keine	1: <i>Channel 4</i>	LED 4 blinkt	<i>F1-8</i>
<i>Function 2</i>	keine	2: <i>Channel 1</i>	LED 1 leuchtet	<i>F2-1</i>
<i>Function 2</i>	keine	2: <i>Channel 2</i>	LED 2 leuchtet	<i>F2-2</i>
<i>Function 2</i>	keine	2: <i>Channel 3</i>	LED 3 leuchtet	<i>F2-3</i>
<i>Function 2</i>	<i>Reverb</i>	2: <i>Channel 4</i>	LED 4 leuchtet	<i>F2-4</i>
<i>Function 2</i>	keine	2: <i>Channel 1</i>	LED 1 blinkt	<i>F2-5</i>
<i>Function 2</i>	keine	2: <i>Channel 2</i>	LED 2 blinkt	<i>F2-6</i>
<i>Function 2</i>	<i>FX Loop 1/2</i>	2: <i>Channel 3</i>	LED 3 blinkt	<i>F2-7</i>
<i>Function 2</i>	keine	2: <i>Channel 4</i>	LED 4 blinkt	<i>F2-8</i>

Erläuterungen:

1. Spalte: Hier ist angegeben, welchem *Function* Taster der Fußleiste Z-9 die in Spalte 2 aufgezählten Sound-Funktionen zugeordnet werden können.
 2. Spalte: Sound-Funktionen des ENGL Sovereign 100 Amps, welche über die Z-9 Fußleiste zu steuern sind.
 3. Spalte: Hier ist die Konfiguration, respektive die erforderliche Einstellung auf der Fußleiste beschrieben, um die entsprechende Sound-Funktion am Sovereign 100 zu steuern.
Dabei bedeutet: die erste Ziffer die *Function Setup* Routine, wobei 1: für *Function 1 Setup* und 2: für *Function 2 Setup* steht; *Channel 1*, bis *Channel 4* bezeichnet den entsprechenden Taster der Z-9, mit dem die Einstellung vorgenommen wird.
 4. Spalte: Anzeige der momentan eingestellten Konfiguration, respektive der neu gewählten Konfiguration. Bedeutung in der Praxis: blinkt LED 3 in *Function Setup 2* Routine auf der Z-9, so ist die momentane Zuordnung *F2-7*, *FX Loop 1/2* für den Sovereign 100 Amp konfiguriert.
Der *Function 2* Taster auf der Z-9 steuert die Umschaltung zwischen *FX Loop 1* und *FX Loop 2* am Sovereign amp.
 5. Spalte: Diese Bezeichnung der Konfiguration wird zur Beschreibung der Funktionalität an einigen Stellen innerhalb der Z-9 Bedienungsanleitung verwendet. Für eine genaue Beschreibung der Funktionalität bitte auf die Bedienungsanleitung der Z-9 zurückgreifen.
- Bitte beachten:** Die ENGL Fußleiste Z-9 ist ein optionales Zubehör. Die oben im Text erwähnten Funktions-Taster, LED's und die Setup-Routinen beziehen sich auf die Z-9 Fußleiste.

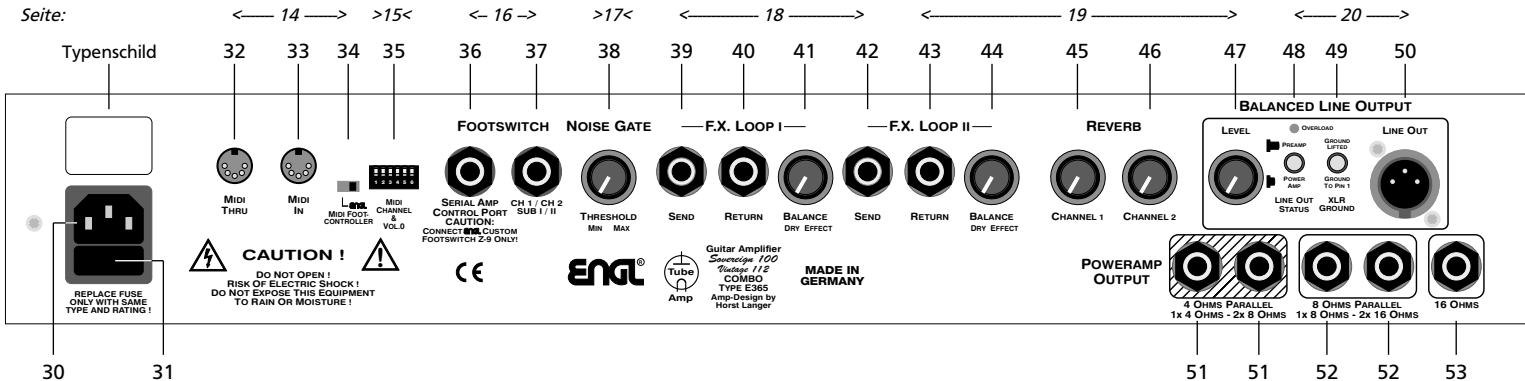
Seite: ← 6 →



Seite: ← 10 →



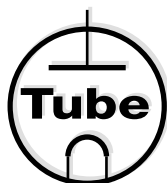
Seite: ← 14 →



Seite: ← 14 →



ENGL®



**Amp
Technology**

ENGL Gerätebau GmbH
Germany
Internet: <http://www.engl-amps.com>

Text, Design, Grafiken, Foto und Satz
Horst Langer, **ENGL** Amp Designer