

Hinweis:

Um die Dateigröße zu minimieren, enthält diese PDF-Datei nur die zur technischen Information wichtigen Innenseiten der Originalanleitung!

Der **ENGL SOVEREIGN 100** bietet als moderner Gitarren-Verstärker eine Reihe effizienter Funktionen und Betriebsarten: 3 Kanäle, Clean, Crunch und Lead, die mit drei Gain-Reglern und zusätzlichen Sound-Schaltern ausgestattet sind. Der Einstellbereich reicht im Clean-Kanal vom kristall-klaaren, perlenden Clean bis zum "Light-Crunch". Der zweite Hauptkanal steht für verschiedene Crunch-Variationen bis hin zum High-Gain-Lead zur Verfügung. Unterschiedliche Lautstärken in den drei Kanälen werden durch eigene Volume-Regler eingestellt und verschiedene Klangfarben durch zwei separate 3-Band Klangregelungen in jedem der beiden Hauptkanäle. Zusätzlich arbeitet im Crunch- und Lead-Kanal ein Presence-Ratio-Regler, kombiniert mit einem Depth-Boost-Schalter: Praxisorientierte Abstimmung der Hochton- und Baß-Anteile in der Endstufe im Verhältnis zum Clean-Kanal. Darüber hinaus ergänzen zwei unterschiedliche Übersteuerungs-Charaktere die Sound-Palette dieses Combos: Rough mit ausgeprägten Höhen und viel Baß-Druck oder Smooth mit weichen aber extrem durchsetzungsfähigen Mitten. Eine weitere Raffinesse: Der Master-Regler mit zwei über Fußschalter abrufbaren Lautstärke-Pegeln, "um jederzeit den nötigen Kick beim Solo draufzusetzen!". Zusammen mit dieser Funktion kann nach Wunsch auch der Clean-Kanal geboostet werden und ist dadurch ideal zum Solo-Spiel geeignet!

Die Anschluß-Peripherie des Verstärkers umfaßt einen passiv zumischbaren Effekt-Weg und einen Line-Out, regelbar, mit Übersteuerungs-Anzeige. Das eingebaute **ECS (Emergency Circuit System)** verhindert Ausfall oder Beschädigung des Verstärkers bei Auftreten eines Endstufen-Röhren-Defekts, ein fortgesetzter Betrieb mit verminderter Leistung ist gewährleistet. Ein ausgefeiltes, ansprechendes Design, qualitativ hochwertige Verarbeitung und Bauteile hoher Güteklasse sind weitere Merkmale, die den **SOVEREIGN 100** auszeichnen. Bedenken Sie jedoch, daß dieses Vollröhrengerät bei entsprechend schonender Behandlung eine wesentlich höhere Lebensdauer der Röhren erzielt (*siehe Behandlungshinweise*).

BITTE:

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, beachten Sie vor allem die Spalte Behandlungshinweise gleich anschließend und die **eingerahmten** Stellen zwischen den Funktionsbeschreibungen. Sie vermeiden bei Beachtung der Hinweise zu optimalen Betriebsbedingungen Fehlfunktionen und eventuelle Beschädigung des Verstärkers. Zwischendurch gibt es auch **Fußnoten** für **interessante Tips** zu einigen Funktionen, die ab Seite 8 der Anleitung aufgeführt sind. Dieses Manual ist sehr umfangreich und sollte sorgfältig aufbewahrt werden; es versteht sich auch als "Nachschlagewerk" um später jederzeit auf Funktionsweisen, Daten, nützliche Hinweise und TIP's zurückgreifen zu können.

BEHANDLUNGSHINWEISE

- **Gerät nie harten mechanischen Stößen aussetzen (Röhren!)**
- **Der Transport sollte immer erst nach einer Abkühlphase (ca. 10 min.) erfolgen.**
- **Nach dem Einschalten benötigen die Röhren ca. 20 Sekunden Aufheizzeit, bis sie betriebsbereit sind und einige Minuten bis sie die volle Leistung erbringen.**
- **Unterbringung in stark feuchten oder staubigen Räumen vermeiden!**
(schont Potentiometer, Schalter- und Buchsenkontakte)
- **Während des Betriebs auf ausreichende Luftzufuhr an der Front- und Oberseite achten, damit eine einwandfreie Kühlung gewährleistet ist!**
- **Verstärker niemals ohne angeschlossene Last betreiben!**
- **Beim Auswechseln der Röhren sollten wieder **selektierte ENGL-Röhren** verwendet werden, um Probleme mit Mikrofonie, Rauschen und Unsymmetrie zu vermeiden.**

Die letzte Seite zeigt eine Front- und Rückseiten-Illustration!

FRONTSEITE

1 GAIN TIP 1

Empfindlichkeitsregler, bestimmt die Grundempfindlichkeit im Clean-Kanal.

2 BRIGHT (Lo/Hi) TIP 2

Bewirkt eine Anhebung im oberen Hochtonbereich, Wirkungsgrad nimmt mit zunehmender GAIN (1) Reglerstellung ab, arbeitet in allen drei Kanälen.

3 MID SHIFT

Verlagert den Mittenbereich im Clean-Kanal: Bei gedrücktem Schalter werden die Mitten zwischen 1 und 2 kHz stärker betont; der Wirkungsgrad hängt stark von der Stellung des TREBLE-Reglers ab.

4 BASS TIP 3

Baßtonregler der Klangregelung im Clean-Kanal.

5 MIDDLE TIP 3

Mittentonregler der Klangregelung im Clean-Kanal.

6 TREBLE TIP 3

Hochtonregler der Klangregelung im Clean-Kanal.

7 REVERB

Hallregler, bestimmt den Anteil des Hall-Signals und steigert dadurch die Hall-Intensität im Clean-Kanal; Hall läßt sich zusätzlich über Fußschalter (an Buchse 31) aktivieren.

8 CLEAN BOOST TIP 4

Hebt die Verstärkung im Clean-Kanal an. Diese Funktion ist auch in Verbindung mit der Master-Volume-Umschaltung an der Buchse 31 abzurufen; hierbei kann zwischen zwei Varianten gewählt werden (siehe unter Punkt 31).

9 CLEAN VOLUME

Lautstärkeregler für den Clean-Kanal (liegt vor dem Effektweg, beeinflußt den SEND-Pegel).

10 CHANNEL

Haupt-Kanalumschaltung von Clean auf Crunch oder Lead (je nach Schalterstellung 21); Clean-Betrieb wird durch ein grünes LED angezeigt. Diese Funktion kann auch über einen Fußschalter an Buchse 30 ausgeführt werden, der Kanal-Wahlschalter wird dann inaktiv.

11 INPUT

Eingang, Klinke asymmetrisch.

12 GAIN

Empfindlichkeitsregler, bestimmt die Grundempfindlichkeit im Crunch- und Lead-Kanal; und legt den Übersteuerungsgrad im Crunch-Kanal fest.

13 LEAD BOOST

Hebt die Verstärkung im Lead-Kanal, bevorzugt im Baßbereich, an.

14 LEAD

Übersteuerungs-Grad im Lead-Betrieb; mit GAIN (13)- und LEAD-Reglern kann das Verhältnis zwischen Crunch- und Leadsignal eingestellt werden.

ACHTUNG: Durch zu hohe Gain- und Lautstärkepegel kann es im Crunch- und Leadbetrieb zu starkem Rückkopplungspfeifen kommen. Dies ist zu vermeiden, da dadurch das Gehör geschädigt und Lautsprecher beschädigt werden könnten!

15 BASS TIP 5

Baßtonregler der Klangregelung im Crunch- und Lead-Kanal.

16 MIDDLE TIP 5

Mittentonregler der Klangregelung im Crunch- und Lead-Kanal.

17 TREBLE TIP 5

Hochtonregler der Klangregelung im Crunch- und Lead-Kanal.

18 ROUGH / SMOOTH TIP 6

Umschaltung zwischen zwei Übersteuerungs-Grundcharakteren für den Crunch- und Lead-Betrieb:

ROUGH: starke Baß und ausgeprägte Hochtonwiedergabe;

SMOOTH: betont den Mittenbereich und unterdrückt "sägende" Hochtonanteile.

19 REVERB

Hallregler, bestimmt den Anteil des Hall-Signals und steigert dadurch die Hall-Intensität;

Hall läßt sich zusätzlich über Fußschalter (an Buchse 31) aktivieren.

20 CRUNCH VOL.

Lautstärkereglern für den Crunch-Kanal (liegt vor dem Effektweg, beeinflußt den SEND-Pegel)

21 CRUNCH/LEAD

Kanalumschaltung zwischen Crunch und Lead, Crunch-Betrieb wird durch ein gelbes LED,

der Lead-Betrieb durch ein rotes LED neben den jeweiligen VOLUME-Reglern angezeigt.

Mit diesem Schalter wird der Crunch- oder Lead-Kanal voreingestellt. Diese Funktion kann

auch über einen Fußschalter an Buchse 30 ausgeführt werden, der Kanal-Wahlschalter wird dann inaktiv.

22 LEAD VOLUME

Lautstärkereglern für den Lead-Kanal (liegt vor dem Effektweg, beeinflußt den SEND-Pegel).

23 PRESENCE RATIO TIP 7

Dieser Regler legt die Hochton-Anteile im Crunch- und Lead-Kanal im Verhältnis zum

Clean-Betrieb fest und ist daher nur im Crunch- und Lead-Kanal wirksam!

24 DEPTH BOOST

Baßanhebung für den Crunch und Lead-Kanal in der Endstufe, im Clean-Betrieb inaktiv.

25 MASTER

Gesamtlautstärke in der Endstufe (liegt hinter dem Effektweg); mit einem Fußschalter an der Buchse 31

können zwei unterschiedliche Lautstärke-Pegel abgerufen werden (Hi-/Lo-Master-Volume, V.L.S.).

26 STAND BY

Bereitschaftsschalter der Endstufe, Verstärker ist nach kürzeren Spielpausen ohne Aufheizphase

der Röhren sofort einsatzbereit. Um Energie zu sparen, empfehlen wir bei längeren Spielpausen

den Verstärker auszuschalten (Netzschalter, 27).

27 POWER

Netzschalter, Gerät Ein/Aus.

RÜCKSEITE

28 NETZBUCHSE

Anschluß des Netzkabels

ACHTUNG: Nur einwandfreie Kabel mit Schutzkontaktstecker verwenden!
Vor Inbetriebnahme des Gerätes prüfen, ob die Netzspannung mit dem Wert rechts neben der Netzbuchse übereinstimmt!

29 NETZSICHERUNGSSCHUBLADE

enthält Netzsicherung (hintere Kammer) und Ersatzsicherung (vordere Kammer)

ACHTUNG: Defekte Sicherung nur gegen gleichen Wert ersetzen! (siehe Tabelle!)

30 FOOTSWITCH: CHANNEL; CRUNCH/LEAD **TIP 8**

Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluß eines Zweifach-Fußschalters für folgende Funktionen:

1. Haupt-Kanalumschaltung CLEAN / CRUNCH oder LEAD (Mono-Kontakt)
2. Kanalumschaltung CRUNCH / LEAD (Stereo-Kontakt).

31 FOOTSWITCH: REVERB; VOLUME LEVEL SWITCHING **TIP 8**

Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluß eines Zweifach-Fußschalters für folgende Funktionen:

1. Hall Ein / Aus (Mono-Kontakt)
2. Umschaltung zwischen den beiden Master-Lautstärken Hi und Lo (Stereo-Kontakt)
kombiniert mit dem CLEAN BOOST-Schalter (8): Befindet sich der Schalter in Aus-Stellung, so wird bei HI-MASTER die Lautstärke im Clean-Kanal angehoben (normale Funktion). Bei aktivierten CLEAN BOOST (Schalter gedrückt) wird zusätzlich diese Funktion (Anhebung der Verstärkung im Clean-Kanal, "Light-Crunch") bei Anwählen von HI-MASTER ausgeführt.

32 REVERB SPRING SEND

Signal-Ausgang des Hallverstärkers, ist mit einem abgeschirmten Cinchkabel mit dem Eingang der Hallspirale verbunden (roter Stecker).

33 REVERB SPRING RETURN

Signal-Eingang des Hallverstärkers, ist mit einem abgeschirmten Cinchkabel mit dem Ausgang der Hallspirale verbunden (schwarzer Stecker).

34 F.X. LOOP SEND

Signal-Ausgang der Effektschleife, wird mit einem abgeschirmten Klinkenkabel mit dem Eingang des Effektgerätes verbunden.

35 F.X. LOOP RETURN

Signal-Eingang der Effektschleife, wird mit einem abgeschirmten Klinkenkabel mit dem Ausgang des Effektgerätes verbunden.

36 BALANCE

Effekt-Anteil Regler für die Effektschleife:

In der Stellung DRY wird nur das Verstärkersignal ohne Effekt-Anteile weiterverarbeitet; durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal übergeblendet (parallel/passiv), in Stellung EFFECT wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell/passiv).

HINWEIS: Wenn die Effekt-Schleife nicht benützt wird, den Regler in Stellung "DRY" bringen!

37 POWER TUBE FUSE

Endstufen-Röhrenabsicherung (E.C.S.-Beschreibung auf Seite 8) sichert die Endstufen-Röhre links außen ab (Chassis von hinten betrachtet); LED darüber zeigt defekte Sicherung an. Ersatz-Sicherungen (160 mA) befinden sich an der Gehäuse-Rückwand.

38 POWER TUBE FUSE

Endstufen-Röhrenabsicherung (E.C.S) sichert die zweite Endstufen-Röhre von links ab, LED darüber zeigt defekte Sicherung an.
Ersatz-Sicherungen (160 mA) befinden sich an der Gehäuse-Rückwand.

39 POWER TUBE FUSE

Endstufen-Röhrenabsicherung (E.C.S) sichert die zweite Endstufen-Röhre von rechts ab, LED darüber zeigt defekte Sicherung an.
Ersatz-Sicherungen (160 mA) befinden sich an der Gehäuse-Rückwand.

40 POWER TUBE FUSE

Endstufen-Röhrenabsicherung (E.C.S) sichert die zweite Endstufen-Röhre rechts außen ab, LED darüber zeigt defekte Sicherung an.
Ersatz-Sicherungen (160 mA) befinden sich an der Gehäuse-Rückwand.

41 LEVEL

Signal-Pegel Regler für den frequenzkorrigierten Line-Ausgang, wird dazu verwendet, um die Signal-Pegel des Verstärkers am LINE-Ausgang dem Eingang des Mixers oder Aufnahmegerätes anzupassen.

42 OVERLOAD

Dieses LED zeigt eine Übersteuerung des LINE-Ausgangs an; in diesem Fall mit dem LEVEL Regler den Signal-Pegel entsprechend reduzieren.

43 FREQU.-COMPENSATED LINE OUT (BALANCED) TIP 9

Ausgangsbuchse (XLR) des frequenzkorrigierten, symmetrischen LINE-Ausgangs, (Pin 2 und 3 Signal, Pin 1 = N.C.). Das hier anliegende Signal imitiert eine 4 x 12" Lautsprecherbox.

44/45 POWERAMP OUTPUT: 4 OHM

Lautsprecher-Ausgänge 4 Ohm, intern parallel geschaltet, zum Anschluß einer 4 Ohm Box oder von zwei 8 Ohm Boxen (Anschluß-Kombinationen siehe unten!).

46/47 POWERAMP OUTPUT: 8 OHM

Lautsprecher-Ausgänge 8 Ohm, intern parallel geschaltet, zum Anschluß einer 8 Ohm Box oder von zwei 16 Ohm Boxen (Anschluß-Kombinationen siehe unten!).

48 POWERAMP OUTPUT: 16 OHM

Lautsprecher-Ausgang 16 Ohm, interne Lautsprecher sind hier angeschlossen; alternativ kann hier auch eine 16 Ohm Box angeschlossen werden (Anschluß-Kombinationen siehe unten!).

WICHTIG: Verstärker-Endstufe niemals ohne angeschlossene Last betreiben, da dies die Endstufe zerstören kann! Auf die richtige Anpassung (Ausgang / Lautsprecher) achten!

Von den folgenden Anschlußkombinationen kann nur jeweils eine verwendet werden!

- A.** Eine 4 Ohm-Box an eine 4 Ohm-Buchse (ohne interne Lautsprecher!)
- B.** Zwei 8 Ohm-Boxen an die 4 Ohm-Buchsen (ohne interne Lautsprecher!)
- C.** Eine 8 Ohm-Box an eine 8 Ohm-Buchse (ohne interne Lautsprecher!)
- D.** Zwei 16 Ohm-Boxen an die 8 Ohm-Buchsen (ohne interne Lautsprecher!), oder eine externe 16 Ohm-Box kombiniert mit den internen Lautsprechern an den beiden 8 Ohm-Buchsen. Beim Abklemmen der externen Box jedoch darauf achten, daß die internen Lautsprecher wieder an den 16 Ohm-Ausgang angeschlossen werden!
- E.** Interne Lautsprecher oder alternativ eine 16 Ohm-Box an die 16 Ohm-Buchse.

TIP 1

Bei Verwendung von Gitarren mit Humbucking-Tonabnehmern oder aktiven Systemen empfiehlt sich für einen Clean Sound eine GAIN-Regler Einstellung zwischen 11 Uhr und 2 Uhr, bei Single-Coil-Spulen kann der GAIN-Regler in Stellung 1 Uhr bis 4 Uhr stehen; darüber hinaus kann bereits eine leichte, angenehm klingende Anzerrung erzielt werden. Bei extrem starken Tonabnehmer-Systemen kann es erforderlich sein, den Volume-Regler an der Gitarre etwas zu reduzieren, um einen einwandfreien, klaren Klang zu erhalten.

TIP 2

In der Hi-Stellung des BRIGHT-Schalters wird der Sound "crispy" oder "glasig", auch fehlende Höhen bei Humbucking-Tonabnehmern können hiermit ausgeglichen werden.

TIP 3

Um die CLEAN-Grundsounds des Amps kennenzulernen, ist es ratsam, alle Tonregler zwischen die 12 und 3 Uhr Stellung zu bringen, danach kann die Klangregelung individuell auf den eigenen Geschmack, die verwendeten Lautsprecher und auf die Raumverhältnisse abgestimmt werden.

TIP 4

Die Lo-Position des CLEAN-BOOST eignet sich für absolut klare Sounds (Clean), in der Hi-Position erhält man je nach GAIN-Regler-Stellung hervorragende Rhythmus oder "Light-Crunch-Sounds", die in Verbindung mit größeren Lautstärken auch hervorragend zum Solo-Spiel geeignet sind. Hierfür erweist sich die V.L.S.-(VOLUME LEVEL SWITCHING) Funktion, die über Fußschalter oder Looper-System gesteuert werden kann, als besonders nützliche Eigenschaft in der Praxis: Bei aktiviertem CLEAN BOOST wird bei der Umschaltung auf HI-MASTER zusätzlich zur Lautstärke-Anhebung der Clean-Kanal geboostet.

TIP 5

Um die CRUNCH- und LEAD-Grundsounds des Amps kennenzulernen, ist es ratsam, alle Tonregler etwa auf Mittelstellung (12 Uhr) zu bringen, danach kann die Klangregelung individuell auf den eigenen Geschmack, die verwendeten Lautsprecher und auf die Raumverhältnisse abgestimmt werden.

TIP 6

Der ROUGH Sound-Charakter (Heavy) eignet sich für baßbetonte Begleit-Rhythmen mit kratzenden oder beißenden Höhen, der Einsatz des BASS-Reglers (15) und des DEPTH-BOOST Schalters (24), kann hier durchaus zurückhaltend erfolgen und auch die Presenzen sind mit einer Regler-Stellung zwischen 10 und 2 Uhr des PRESENCE RATIO-Reglers (23) meist im richtigen Bereich angesiedelt. Der SMOOTH Sound-Charakter brilliert überwiegend beim Solo-Spiel und besitzt trotz seines weichen Röhrencharakters eine enorme Durchsetzungskraft, bedingt durch seine ausgeprägten Mittenanteile. Gerade beim Einsatz in der Band und mit einem zweiten Gitarristen zusammen, ist diese Einstellung beim Solo vorzuziehen. Im SMOOTH-Modus sind Einstellungen des PRESENCE RATIO-Reglers zwischen 11 und 3 Uhr und ein aktivierter DEPTH BOOST Schalter empfehlenswert. Bei hohen GAIN- und LEAD-Einstellungen in Verbindung mit größeren Lautstärken kann es leicht zu Rückkopplungspfeifen zwischen Amp und Gitarre kommen, hier kann durch reduzieren der GAIN-Pegel aber auch durch geringere TREBLE- und PRESENCE-Einstellungen für Abhilfe gesorgt werden.

TIP 7

Im Crunch- und Lead-Kanal wird durch die harmonische Verzerrung ein großes Spektrum an Obertönen erzeugt, was einen sehr höhenreichen Klangcharakter zur Folge hat; der PRESENCE RATIO-Regler reduziert die Hochton-Anteile im Verhältnis zum Clean-Kanal in der Endstufe, d.h. bei voll aufgedrehtem Regler sind die Endstufen-Presenzen identisch zu denjenigen im Clean-Kanal. Die Einstellung dieses Reglers hängt von dem gewählten Sound-Charakter (siehe auch TIP 6), von der Lautstärke und vom persönlichen Empfinden ab.

TIP 8

Sämtliche Funktionen, die über Fußschalter betätigt werden können, lassen sich auch über einen Looper, einen Midi-switcher oder mit Midi-Geräten steuern, die über 4 frei programmierbare Schalteingänge verfügen. Je nach verwendetem Midi-Gerät kann es notwendig sein, die Stereo-Klinken der FOOTSWITCH Buchsen zu diesem Zweck je auf 2 einzelne Mono-Klinken aufzusplitten (Adapter Stereo auf 2 x Mono). Für jede Schaltfunktion wird der Mono- oder Stereokontakt (wie unter 30 und 31 beschrieben) und die Masse benötigt.
(Fortsetzung nächste Seite!)

Doch Vorsicht! Sind die Schaltmasse und die Signalmasse in dem Midi-Gerät identisch, kann das eine Brummschleife verursachen, besonders wenn es auch signal-technisch mit dem Verstärker verbunden ist! (z.B.: Effekt-Gerät)

TIP 9

Der Ausgangs-Pegel des LINE-Ausgangs ist von folgenden Faktoren abhängig: vom Eingangs-Pegel (GAIN), den VOLUME-Reglern in den entsprechenden Kanälen und zu einem gewissen Teil auch von der Einstellung der Klangregler, sowie von der Position des MASTER-Reglers. Als erstes die komplette Einstellung auf der Frontseite (gewünschte Soudkombinationen) vornehmen, Effekt-Gerät einpegeln (falls eingeschleift) und jetzt mit dem LEVEL-Regler den Pegel-Abgleich vollziehen. Der LINE-Ausgang ist erst dann übersteuert, wenn das OVERLOAD-LED sehr kräftig und 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. Eine Feinabstimmung erfolgt mit dem Input-Sensitivity oder Gain-Regler des jeweils verwendeten Gerätes.

Zusatz-TIP:

Der SOVEREIGN 100 ist mit abnehmbaren Rollen ausgestattet, welche bei Auslieferung im Lautsprecher-Gehäuseteil, separat verpackt, untergebracht sind. Der Verstärker kann während des Betriebs durch entfernen der beiden hinteren Rollen in eine Schräglage gebracht werden, um dadurch den Abstrahl-Winkel der Lautsprecher zu ändern (Vorteilhaft für bessere Monitor-Wirkung). Bitte hierbei darauf achten, daß die Vorderäder nach vorne ausgerichtet sind, und unbedingt zusätzlich den Verstärker gegen versehentliches umstoßen sichern (z.B. gegen eine Wand-Ecke lehnen, was sich meist auf den Sound positiv auswirkt).

Wichtig! Unbedingt Beachten!

- **Der Verstärker ist in der Lage, hohe Lautstärken zu produzieren, die zu Gehörschäden führen können!**
- **Röhrenwechsel und Reparaturen nur vom Fachmann durchführen lassen, (Arbeitspunkt-Einstellung Endstufe!) dabei Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen!**
- **Vorsicht! Röhren können sehr heiß sein, Verbrennungsgefahr!**
- **Immer qualitativ hochwertige Netz- und sonstige Kabel verwenden!**
- **Verstärker unter keinen Umständen an ungeerdeten Stromkreisen betreiben!**
- **Niemals defekte Sicherungen überbrücken, oder solche mit anderen Werten einsetzen!**
- **Vor dem Auswechseln der Sicherungen Netzstecker ziehen!**
- **Das Gehäuse nur vom Fachmann öffnen lassen.**
- **Eigene Reparaturversuche unterlassen!**
- **Verstärker unbedingt vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!**
- **Niemals während des Betriebs die Frontseite oder die Oberseite des Verstärkers abdecken, da dadurch die Luftzirkulation behindert und eine einwandfreie Kühlung verhindert werden würde!**
- **Den Verstärker nur für den ihm bestimmten Zweck einsetzen und hierfür bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen!**

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsleistung:	100 Watt
Ausgangs-Impedanzen:	4, 8 und 16 Ohm
Eingangsempfindlichkeit:	- 43 dB
Übersteuerungsfestigkeit:	- 3 dB
Effektschleifen:	SEND - 10 dB (Mittelwert), - 3 dB (max.) RETURN + 3 dB (max.)
LINE-Ausgang:	+ 3 dB (max.)

Die Pegel beziehen sich auf 0 db => 1 V eff, gemessen bei 1kHz

Röhrenbestückung: V1 -> ECC83/7025 F.Q.
V2, V3, V4, V5 -> ECC83/12AX7 selektiert
V6 -> ECC83/12AX7 standart
V7, V8, V9, V10 -> 6L6 GC selektierter Satz

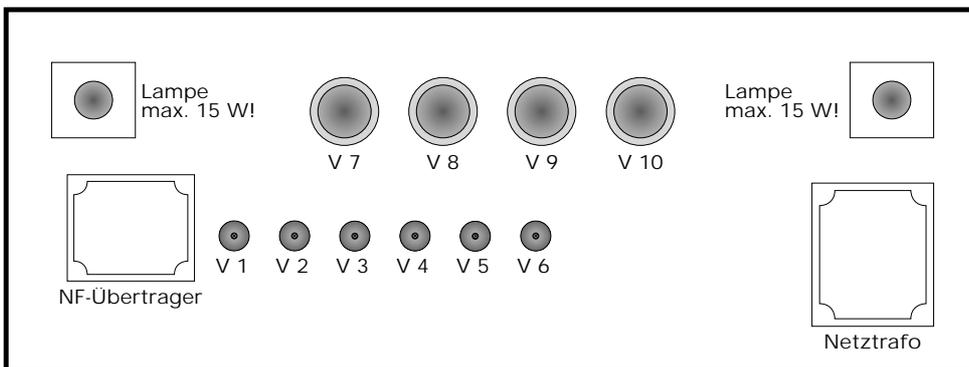
Sicherungen: Netz: 230 Volt: 100 und 120 Volt:
extern: 2,5 AM 5 AM
intern: 3,15AT 6,3 AT
Endstufe (E.C.S.): 2 x 160 mAM

Abmessungen: (BxHxT) 69 x 54 x 32 cm

Gewicht: ca. 36 kg

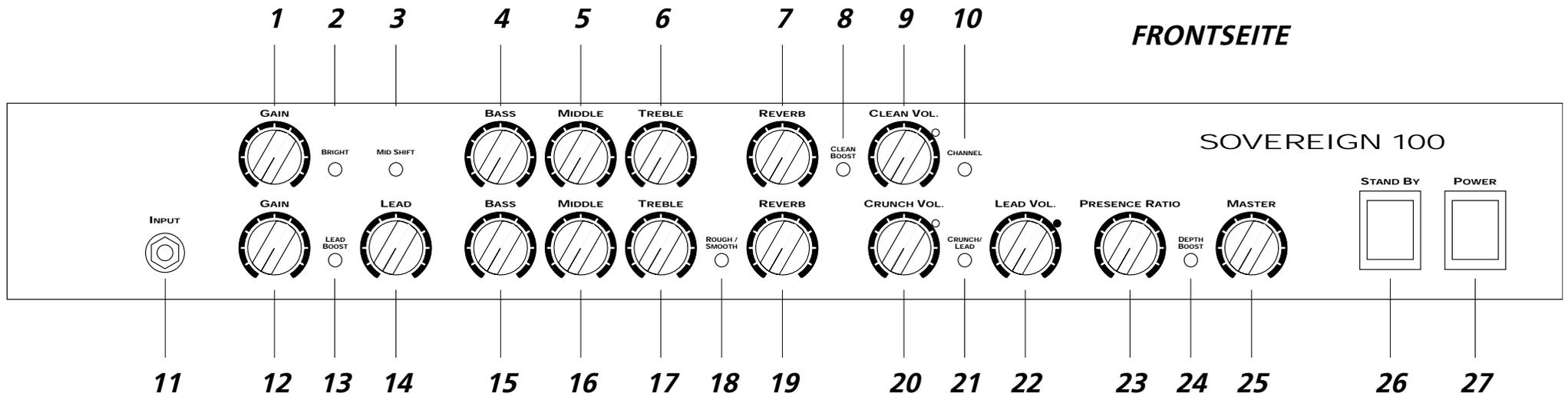
Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten

Röhren-Lageplan:



E C S (Emergency Circuit System):

Durch diese Schaltung und der Art der Absicherung ist gewährleistet, daß der Verstärker bei Defekt einer Endstufenröhre nicht komplett ausfällt. Weiterspielen ist möglich; der Verstärker arbeitet jedoch mit verminderter Leistung (je nach Art des Defektes). Bei Leistungsröhren kann es vorkommen, daß durch interne Gasausbrüche vorübergehend ein Kurzschluß verursacht wird. Die Sicherung wird dann ausgelöst, der Amp fällt jedoch nicht aus! Häufig absorbiert die Röhre ausgetretenes Gas und ist daher nach einem Kurzschluß wieder betriebsbereit! Manchmal kann aus diesem Grund durch Ersetzen der Sicherung der Fehler beseitigt werden, sollte die neue Sicherung wieder auslösen, ist ein Auswechseln der defekten Endstufen-Röhre erforderlich!



RÜCKSEITE

