

ENGL

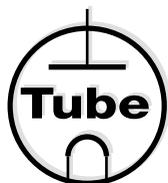


TUBE POWERAMP 810

Bedienungsanleitung

Bitte die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!

ENGL



**Amp
Technology**

Die **kompakte ENGL Vollröhren Endstufe 810** bietet zusätzlich zu einem **traditionellen, erstklassigen Röhrensound** mit **typischen EL84-Klangcharakter** und 2 x 20 Watt Leistung einige wichtige und praxisorientierte Vorteile:

- > umschaltbare Eingangsempfindlichkeit über Input Gain-Schalter;
optimale Anpassung an unterschiedliche Gegebenheiten von **Preamps und Effektgeräten**; **hohe Eingangsempfindlichkeit** ausreichend auch für **Gitarren-Tonabnehmer!**
- > **zwei Lautstärkeregler Volume A und Volume B** für jeden Stereo-Kanal: **unterschiedliche Lautstärken** lassen sich hierüber einstellen und über Fußschalter oder einen MIDI-Switcher (z.B. ENGL Z11-S.A.C.) abrufen, diese Funktion zeigt sich äußerst vorteilhaft zum Einsatz **für Rhythmus- und Solo-Spiel**;
- > **Sound Set-Schaltung**, ein geniales, **innovatives ENGL-Feature**
Zwei voneinander unabhängige Klangregelungssysteme in der Endstufe mit den Reglern Presence A, Depth A (Sound Set A) und Presence B, Depth B (Sound Set B).
Hiermit lassen sich zwei **klangliche unterschiedliche abgestimmte Sounds** in der Endstufe einstellen, um zum Beispiel eine **optimale klangliche Anpassung an Clean- und Lead-Sounds** des angekoppelten Preamps zu erzielen.
Die Sound Set-Funktion ist über eine Stereo-Klinkenbuchse zum Beispiel per Fußschalter oder mit einem MIDI-Switcher extern steuerbar.
- > Zwei **unterschiedliche Lautsprecher-Ausgänge**: 8 und 16 Ohm pro Stereo-Kanal.
- > **Separate Standby-Schalter** für die linke und die rechte Endstufenseite lassen auch den Betrieb einer einzelnen Endstufen-Seite zu.
- > **Zwei Sicherheitssysteme**: vier Endstufenröhren-Sicherungen verhindern einen Ausfall oder Beschädigung der Endstufe bei Auftreten eines Endstufenröhren-Defekts. Der betroffene Kanal arbeitet in dieser Situation mit stark reduzierter Leistung. Anzeige einer defekten Endstufenröhren-Sicherung kanal-spezifisch über LED. Darüber hinaus sorgt eine Thermoschutzsicherung für die Abschaltung der Endstufe im Fall einer internen Überhitzung zum Beispiel bei Ausfall des Lüfters.

Ein ausgefeiltes, ansprechendes Design, qualitativ hochwertige Verarbeitung und Bauteile hoher Güteklasse sind weitere Merkmale, die dieses Gerät auszeichnen. Bedenke jedoch, dass dieses Vollröhrengerät bei entsprechend schonender Behandlung eine wesentlich höhere Lebensdauer der Röhren erzielen kann (siehe Behandlungshinweise, Seite 10).

Für das entgegengebrachte Vertrauen bedankt sich das ENGL -Team und wünscht Dir viel Freude und Spaß bei dem Einsatz des Poweramps in der Praxis! 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! Durch Beachtung der Hinweise lassen sich Fehlfunktionen vermeiden, welche eventuell zu einer Beschädigung der Endstufe führen könnten.

Nach den Funktionsbeschreibungen findest Du einige Tipps von mir zu der vorangehend beschriebenen Funktion, gekennzeichnet durch "**Tipp vom Designer**".

WICHTIG! Unbedingt Beachten:

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

Lieferumfang:

1. ENGL Stereo-Endstufe "Poweramp 810";
2. Netzkabel;
3. Diese Bedienungsanleitung;
4. Eine Broschüre "Gefahrenhinweise".

Frontseite

Ein Layout der Front- und Rückplatte mit den Indizes zu den einzelnen Funktionen befindet sich auf Seite 15 dieser Anleitung.

1 GAIN P.A.

Die Einstellung an diesem Schalter legt die Eingangsempfindlichkeit für beide Endstufen-Kanäle LEFT (linker Kanal) und RIGHT (rechter Kanal) fest.

Schalter gedrückt: Input Gain High, hohe Eingangsempfindlichkeit.

Tipp vom Designer:

Die Eingangsempfindlichkeit des Poweramps 810 liegt relativ hoch und würde sich aus diesem Grund sogar für eine direkte Einspeisung des Gitarrensignals perfekt eignen: Mit den Volume-Reglern kannst Du bei einer Einstellung von 12 Uhr und darüber, in Verbindung mit der Einstellung Input High Gain (Schalter gedrückt) am Gain P.A.-Schalter (1), eine durchaus passable Übersteuerung der Endstufe herbeiführen, die sich tonal für bestimmte Stilarten wie zum Beispiel angezerrte Rock-Riffs hervorragend anwenden lässt.

Durch die Klangregler Presence und Depth (Sound Set) lassen sich in Verbindung mit den Volume-Reglern A und B vier unterschiedliche Sounds in der Endstufe abstimmen und komfortabel über Fußschalter abrufen.

Beispielsweise ein Clean Sound mit Single Coil-Tonabnehmer: bei einer Einstellung an den Volume-Reglern (2 & 5) bis etwa 1 Uhr in Kombination mit einer Einstellung zwischen 1 und 4 Uhr an dem Presence-Regler A (7), sowie den Depth-Regler A (8) in eine Position zwischen 11 und 3 Uhr gesetzt.

Mit Volume B (3 & 6) in einer Position zwischen 1 und 3 Uhr, Presence B (10)

sowie Depth B (11) in einem Bereich zwischen 8 und 12 Uhr entwickeln sich Vintage-Sounds mit den typisch tonalen Attributen der EL84 Röhre bei einer moderaten Endstufen-Übersteuerung. Zusätzlich kannst Du mit dem Volume-Poti an der Gitarre den Grad der Übersteuerung in der Endstufe kontrollieren, gerade bei höheren Einstellungen an den Volume-Reglern ergeben sich dadurch einige weitere interessante klangliche Perspektiven.

Eine beeindruckende Übersteuerung der Endstufe kannst Du erzielen, indem Du an den Volume-Reglern der Kanäle L & R eine Einstellung zwischen 3 und 5 Uhr wählst. In Verbindung mit Humbucker Pickups könnte das Übersteuerungs-Potential damit bereits für ein "Low Gain Lead-Solo" ausreichen. Hierbei sollte jedoch

der aktivierte Depth-Regler auf eine Position unterhalb von 10 Uhr gesetzt werden, um eine undifferenzierte Wiedergabe im Bassbereich zu vermeiden. Um mit Humbucker Pickups eine absolut übersteuerungsfreie Wiedergabe der Endstufenkanäle zu erzielen, müssen die Volume-Regler auf ein relativ niedriges Lautstärke-Niveau eingestellt sein oder die Gainstufe Input Low Gain wird am Gain P.A.-Schalter **gewählt** (Schalter nicht gedrückt).

2 VOLUME LEFT A

Lautstärkereger A für den linken Kanal der Endstufe;

3 VOLUME LEFT B

Lautstärkereger B für den linken Kanal der Endstufe;

4 VOLUME A/B

Umschaltung zwischen Volume A (die beiden Regler Volume Left A und Volume Right A) und Volume B (die beiden Regler Volume Left B und Volume Right B)

Position Off (Schalter nicht gedrückt): Volume A aktiviert,

Anzeige: die rote LED über dem Schalter aus;

Position On (Schalter gedrückt): Volume B aktiviert,

Anzeige: rote LED über dem Schalter leuchtet;

Die Volume A/B-Umschaltung kann auch über Fußschalter (20) oder über einen MIDI Switcher erfolgen, der VOLUME A/B-Schalter ist bei Anschluss eines externen Fußschalters (Buchse 20 belegt mit Klinenstecker) ohne Funktion.

Tipp vom Designer:

Die Volume A/B-Umschaltung kannst Du für die folgende Anwendung ideal einsetzen:

Bei Betrieb der Endstufe in Kombination mit einer Vorstufe dient Volume A und Volume B zur Einstellung von zwei unterschiedlichen Lautstärken, zum Beispiel für Rhythmus- und für Solospiel mit zwei verschiedenen Lautstärkenpegeln.

5 VOLUME RIGHT A

Lautstärkereger A für den rechten Kanal der Endstufe;

6 VOLUME RIGHT B

Lautstärkereger B für den rechten Kanal der Endstufe;

7 PRESENCE A

Höhenregler A für beide Endstufenkanäle, Links und Rechts;

8 DEPTH A

Tiefenregler A für beide Endstufenkanäle, Links und Rechts;

9 SOUND SET A/B

Umschaltung zwischen Sound Set A (die beiden Regler Presence A und Depth A) und Sound Set B (die beiden Regler Presence B und Depth B);

Position Off: Sound Set A aktiviert;

Anzeige: die rote LED über dem Schalter aus;

Position On (Schalter gedrückt): Sound Set B aktiviert;

Anzeige: rote LED über dem Schalter leuchtet;

Die Sound Set A/B-Umschaltung kann auch über Fußschalter (20) oder über einen MIDI Switcher erfolgen, der Sound Set A/B-Schalter ist bei Anschluss eines externen Fußschalters (Buchse 20 belegt mit Klinkenstecker) ohne Funktion.

Tipp vom Designer:

Vorteile der Sound Set A/B-Funktion und die Anwendung von Sound Set A und Sound Set B in der Praxis: Mit Hilfe dieses speziellen Features in der Endstufe lassen sich die verschiedenen Soundstrukturen eines Preamps mit den beiden Klangregelsystemen (EQ) Sound Set A und Sound Set B auf einfache Art und Weise kombinieren. Unterschiedliche Klangfärbungen in der Endstufe, realisiert durch die beiden Sound Set EQ's, erweitern das Soundspektrum eines 19" Racksystems um einen beträchtlichen Faktor.

Die zwei Poweramp EQ's bieten Dir eine präzise Abstimmung von verschiedenartigen Grund-Sounds (z.B. Clean und Lead) eines Preamps, um ein optimales Sound-Resultat Deinen individuellen Vorstellungen entsprechend zu erzielen.

Ein typisches Beispiel hierzu, in Verbindung mit einem mehrkanaligen Preamp (z.B. mit Clean- und Lead-Kanal):

Sound Set A:

Einstellung des Presence A-Reglers: zwischen 1 und 4 Uhr;

Einstellung des Depth A-Reglers: etwa bei 12 Uhr angesiedelt;

Sound Set B:

Einstellung des Presence B-Reglers: zwischen 9 und 1 Uhr;

Einstellung des Depth B-Reglers: zwischen 12 und 3 Uhr;

Zusammen mit dem Clean-Kanal der Vorstufe wird Sound Set A abgerufen: brillante Höhen und moderate Bässe sorgen für einen perlenden Clean-Ton, Im Lead- oder Solo-Betrieb (: Preamp-Übersteuerung) des Preamps wird Sound Set B aktiviert; reduzierte Höhen und viel "Punch" im "low end-Bereich" generieren einen warmen, druckvollen Solo-Sound.

10 PRESENCE B

Höhenregler B für beide Endstufenkanäle, Links und Rechts;

11 DEPTH B

Tiefenregler B für beide Endstufenkanäle, Links und Rechts;

12 LEFT Ch. V4 & V5

Diese LED leuchtet, sobald der linke Endstufenkanal über den Stand By-Schalter (14) aktiviert wird und zeigt dadurch Endstufenkanal-Links betriebsbereit an.

Die blinkende LED signalisiert eine defekte Endstufenröhren-Sicherung, verursacht durch eine Überlastung oder einen Defekt an einer der beiden Endstufenröhren V4 oder V5. Position der beiden Röhren und der jeweiligen Sicherungen im Chassis: siehe Röhrenlageplan auf der Seite 14!

13 RIGHT Ch. V6 & V7

Diese LED leuchtet, sobald der rechte Endstufenkanal über den Stand By-Schalter (15) aktiviert wird und zeigt dadurch Endstufenkanal-Rechts betriebsbereit an. Die blinkende LED signalisiert eine defekte Endstufenröhren-Sicherung, verursacht durch eine Überlastung oder einen Defekt an einer der beiden Endstufenröhren V6 oder V7. Position der beiden Röhren und der jeweiligen Sicherungen im Chassis: siehe Röhrenlageplan auf der Seite 14!

14 STAND BY LEFT

Bereitschaft-Schalter für den linken Endstufenkanal. Dieser Schalter kann dazu genutzt werden, um den linken Kanal der Endstufe während längerer Spielpausen auf Bereitschaft (mit "0" am Schalter angezeigt) zu schalten; die Röhren V4 und V5 werden weiterhin beheizt und der linke Endstufenkanal ist sofort jederzeit wieder betriebsbereit. Wird nur der rechte Endstufenkanal genutzt, muss der linke Kanal mit dem Stand By-Schalter deaktiviert sein.

15 STAND BY RIGHT

Bereitschaft-Schalter für den rechten Endstufenkanal. Dieser Schalter kann dazu genutzt werden, um den rechten Kanal der Endstufe während längerer Spielpausen auf Bereitschaft (mit "0" am Schalter angezeigt) zu schalten; die Röhren V6 und V7 werden weiterhin beheizt und dieser Endstufenkanal ist sofort jederzeit wieder betriebsbereit. Wird nur der linke Endstufenkanal genutzt, muss der rechte Kanal mit dem Stand By-Schalter deaktiviert sein.

Tipp vom Designer:

Die Stand By-Funktion kann gezielt eingesetzt werden, um den Amp während kürzerer Spielpausen auf sofortige Bereitschaft zu schalten. Dadurch, dass im Standby By-Zustand 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 die Endstufe sofort betriebsbereit, weil die Röhren keine Aufheizphase benötigen.

Bei längeren Pausen in der Größenordnung von 20 Minuten aufwärts, empfehle ich den Poweramp auszuschalten, um generell Strom zu sparen.

16 POWER

Netzschalter, Gerät Ein/Aus.

Bitte beachten: vor Einschalten des Verstärkers sicherstellen, dass die beiden Stand By-Schalter (14, 15) in die Position Bereitschaft (Stellung 0) gebracht werden.

Die Röhren etwa 30 Sekunden aufheizen lassen und erst danach die Endstufe(n) mit dem Stand By-Schalter aktivieren. Diese Methode schont die Röhren.

ACHTUNG: Nach einer längerer Betriebsphase und höheren Umgebungstemperaturen heizt sich das Verstärkerchassis stark auf, eine Berührung der Oberseite sollte daher unbedingt vermieden werden!

Rückseite:

Ein Layout der Front- und Rückplatte mit den Indizes zu den einzelnen Funktionen befindet sich auf Seite 15 dieser Anleitung.

17 Netzanschluss

An diesen genormten Kaltgeräteeinbaustecker (IEC-60320 C14) wird das mitgelieferte Netzkabel mit Kaltgerätekupplung (C13) angeschlossen.

ACHTUNG: Nur einwandfreies Kabel mit Schutzkontaktstecker verwenden!

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

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

18 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 Angabe auf dem Typenschild!)

19 GROUND LIFT SWITCH

Dieser Schalter unterbricht die direkte Verbindung zwischen der Netz-Erdung und der internen Masse des Verstärkers: Die Einstellung Ground floated kann in Verbindung mit Vorstufen oder Effektgeräten mit eigener Netz-Erdung gewählt werden, um eine Brummschleife über die Erdung beider Geräte zu vermeiden.

Bitte beachten: Im Normalfall muss sich der Schalter in der Stellung Ground befinden, um eine Verbindung zwischen der Verstärkermasse und der Netz-Erdung herzustellen und ein eventuell auftretendes Brummgeräusch zu vermeiden!

20 FOOTSWITCH: VOLUME A/B, SOUND SET A/B

Klinkenbuchse zum Anschluss eines Fußschalters mit zwei Schaltfunktionen (z. B. ENGL Z-4, weitere Details auf Seite 15), um folgende Funktionen fernzusteuern:

1. Umschaltung zwischen Volume A und Volume B (Mono-Kontakt)
2. Umschaltung zwischen Sound Set A und Sound Set B (Stereo-Kontakt)

Tipps vom Designer:

Die beiden Funktionen Volume A/B und Sound Set A/B können auch über einen Midi-Switcher oder mit Midi-Geräten gesteuert werden, die über zwei frei programmierbare Schalteingänge verfügen (z.B. ENGL MIDI Switcher Z11-S.A.C. oder ENGL MIDI Fußleiste Z-15). Je nach verwendetem Midi-Gerät kann es hierzu notwendig sein, die Stereo-Klinke der Footswitch-Buchse zu diesem Zweck auf zwei einzelne Mono-Klinken zu splitten (Adapter Stereo auf 2 x Mono). Für die eine (Schalt-) Funktion wird der Mono- für die andere (Schalt-) Funktion der Stereokontakt und die Masse benötigt, wie auf der Seite 15 grafisch dargestellt. 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)

21 INPUT RIGHT

Signal-Eingang der rechten Endstufen-Seite und zugleich Master Input für die rechte und die linke Endstufe bei Betrieb mit Mono-Signal.

Tipp vom Designer:

Für den Fall, dass beide Endstufen-Kanäle mit einem (Mono-) Signal gespeist werden sollen, dient der rechte Endstufen-Eingang als "Master Input": ist die Eingangsbuchse Input Left (22) nicht belegt (kein Klinkenstecker eingesteckt), wird das Signal von der rechten Eingangsbuchse Input Right (21) automatisch auch an den Eingang des linken Kanals weitergeleitet.

Diese Einrichtung kann zum Beispiel genutzt werden, um ein Gitarrensinal direkt in beide Endstufenseiten parallel einzuspeisen.

22 INPUT LEFT

Signal-Eingang der linken Endstufen-Seite.

23 Lüfteröffnung

sehr leise laufender Lüfter sorgt für ständige Kühlung im Gehäuse der Endstufe, hierdurch strömt die erwärmte Luft nach außen.

ACHTUNG: Die Installation der Endstufe in ein 19" Racksystem in der Art vornehmen, dass noch genügend Freiraum zur einwandfreien Luftzirkulation bleibt! Die Lüfteröffnung und Lüftungsschlitze auf der Oberseite und seitlich dürfen unter keinen Umständen abgedeckt werden!

24 SPEAKER OUTPUT: 16 OHM RIGHT

Lautsprecher-Ausgang rechter Kanal 16 Ohm, zum Anschluss einer 16 Ohm Box.

25 SPEAKER OUTPUT: 8 OHM RIGHT

Lautsprecher-Ausgang rechter Kanal 8 Ohm, zum Anschluss einer 8 Ohm Box.

26 SPEAKER OUTPUT: 16 OHM RIGHT

Lautsprecher-Ausgang linker Kanal 16 Ohm, zum Anschluss einer 16 Ohm Box.

27 SPEAKER OUTPUT: 8 OHM LEFT

Lautsprecher-Ausgang linker Kanal 8 Ohm, zum Anschluss einer 8 Ohm Box.

Tipp vom Designer:

Folgende Anschlusskombinationen von Lautsprechern oder Boxen sind zulässig:

-> Eine 8 Ohm Box an die 8 Ohm Buchse je Kanal;

-> Eine 16 Ohm Box an die 16 Ohm Buchse je Kanal.

-> Zwei 16 Ohm Boxen parallel geschaltet und an die 8 Ohm Buchse jedes Kanals;

Theoretisch wäre der Anschluss von zwei 8 Ohm-Lautsprechern oder Boxen je Stereo-Kanal ebenfalls realisierbar: hierfür müssten die beiden Lautsprechersysteme extern in Reihe geschaltet werden (spezielle separate Verschaltung) und diese Konstellation an die 16 Ohm-Buchse eines Stereo-Kanals angeschlossen werden.

Bei Verwendung einer Stereo-Box für beide Kanäle darauf achten, dass sie in der Betriebsart Stereo arbeitet, anderenfalls könnte die Endstufe Schaden nehmen!

WICHTIG, bitte beachten:

Falls nur ein Endstufenkanal benützt wird, mit dem Stand By-Schalter den anderen Kanal abschalten, niemals einen aktiven Stereo-Kanal ohne angeschlossene

Lautsprecherbox betreiben, da dies die Endstufe zerstören kann!
Auf die richtige Anpassung (Anschlussbelegung) zwischen dem Ausgang
und dem Lautsprecher achten!

Behandlungshinweise

- * Gerät niemals harten mechanischen Stößen aussetzen! Röhren sind mechanisch sehr empfindliche Bauteile und leiden in erster Linie unter mechanischer Beanspruchung.
- * Der Transport der Endstufe 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; den Poweramp 810 rechtzeitig einschalten oder bei kurzen Pausen mit den Stand By-Schaltern arbeiten.
- * Um die Endstufenröhren zu schonen und deren Lebenszeit zu verlängern, sollten beide Stand By-Schalter auf "Bereitschaft" (Stellung "Aus") gebracht werden, bevor die Endstufe eingeschaltet wird. Mit einer Zeitspanne von ca. 30 Sekunden nach dem Einschalten können die Endstufen-Kanäle mit den Stand By-Schaltern aktiviert werden.
- * Die Unterbringung des Gerätes in stark feuchten oder staubigen Räumen generell vermeiden, dies schont Potentiometer, Schalter- und Buchsenkontakte!
- * Für die Reinigung des Gehäuses, 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 den Druck auf der Front- und Rückplatte an- oder auflösen könnten. Darauf achten, dass nie Flüssigkeiten in das innere des Endstufen-Gehäuses gelangen.
- * Während des Betriebs auf ausreichende Luftzufuhr an der Rückseite (Lüfteröffnung), auf der Oberseite (Lüftungsschlitze für Röhren) und an der rechten Seite achten, um eine einwandfreie Kühlung zu gewährleisten! Eine einwandfreie Luftzirkulation sorgt für gute Kühlung und erhöht dadurch die Lebensdauer der Bauteile.
- * Einen aktivierten Endstufenausgang nie ohne angeschlossene Last (Lautsprecher oder adäquater Abschlusswiderstand) betreiben!
- * Den Poweramp nach Möglichkeit nicht zu lange bei Temperaturen weit oberhalb von 30°C betreiben, da dies eine hohe Belastung für verschiedene Bauteile bedeutet. Auch Netzspannungen deutlich oberhalb der Nennspannung (z.B. 230 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.

Fehler und mögliche Ursachen (Troubleshooting)

Poweramp lässt sich nicht Einschalten.

- > ist die erforderliche Spannung an der Steckdose vorhanden?
- > ist das Netzkabel in Ordnung? Eventuell durch Austausch testen.
- > eventuell ist die Netzsicherung defekt. Überprüfen und gegebenenfalls durch eine identische Feinsicherung (eine Ersatzsicherung befindet sich in der Netzsicherungsschublade 18) ersetzen.
- > Möglicherweise ist die Temperatur in der Endstufe extrem angestiegen (z.B. durch Abdecken der Lüftungsöffnungen, Lüfterausfall, enorm hohe Umgebungstemperaturen), dadurch wurde die interne Temperatursicherung ausgelöst. Beide Stand By-Schalter in die Stellung "0" bringen und den Poweramp abkühlen lassen. Mehr Informationen zu diesem Thema auf Seite 12 in dem Abschnitt "Übertemperaturschutz".

Kein Ausgangs-Signal kein oder Ton im Lautsprecher hörbar.

- > Ist mindestens ein Lautsprecher an einen der Lautsprecherausgänge, Right und/oder Left 8 oder 16 Ohm (24, 25, 26, 27) angeschlossen?
- > Ist der entsprechende Endstufen-Kanal per Stand By-Schalter aktiviert?
- > Überprüfen, ob alle Kabel (Gitarren-, Effekt-, Patch- und Lautsprecher-Klinkenkabel) korrekt angeschlossen und in Ordnung sind (Prüfung der Kabel auf Unterbrechung, Kurzschluss).
- > Preamp oder Effektgerät abstecken und die Endstufe zuerst ohne Peripheriegeräte mit Gitarre an den entsprechenden Input und mit der Einstellung Input Gain High am Gain P.A.-Schalter testen.
- > Ist der aktivierte Volume-Regler (A oder B) des entsprechenden Stereo-Kanals auf einem Wert größer "0" (bedeutet Regler nicht auf Linksanschlag) eingestellt? Die Regler dürfen nicht auf "0" eingestellt sein, andernfalls liegt kein Signal an den Ausgängen an.
- > Möglicherweise ist die Temperatur in der Endstufe extrem angestiegen (z.B. durch Abdecken der Lüftungsöffnungen, Lüfterausfall, enorm hohe Umgebungstemperaturen), dadurch wurde die interne Temperatursicherung ausgelöst. Beide Stand By-Schalter in die Stellung "0" bringen und den Poweramp abkühlen lassen. Mehr Informationen zu diesem Thema auf Seite 12 in dem Abschnitt "Übertemperaturschutz".
- > Eventuell liegt ein Röhren- ein interner Sicherungs- oder ein anderer Defekt vor. In diesem Fall unbedingt eine autorisierte und professionelle Servicewerkstatt aufsuchen und den Poweramp auf einen Fehler überprüfen lassen.

Ein Endstufenkanal zeigt deutlich zu geringe Leistung.

- > Eine der Endstufenröhren-Sicherungen wurde durch einen Defekt einer Endstufenröhren ausgelöst. Die Anzeige erfolgt über die beiden LED's LEFT Ch. V4 & V5 (12) und RIGHT Ch. V6 & V7 (13) durch Blinken, sobald der entsprechende Endstufen-Kanal mit dem Stand By-Schalter aktiviert wird. Die interne(n) Endstufenröhren-Sicherung(en) von einem Fachmann überprüfen und erneuern lassen. Hierbei muss ebenfalls die durch die defekte Sicherung

abgesicherte Röhre getestet und gegebenenfalls ersetzt werden, um ein erneutes Ansprechen der Feinsicherung zu verhindern.

Brummgeräusche im Lautsprecher:

- > In welcher Stellung befindet sich der Schalter Ground Lift (19)? Wenn die Endstufe mit weiteren geerdeten Geräten (Preamp, Effektgerät), verbunden über Klinkenkabel betrieben wird, sollte sich dieser Schalter in der Stellung Ground Floated befinden, um Brummgeräusche durch Erdschleifen zu unterbinden! Ein Brummgeräusch würde in diesem Fall auch ohne angeschlossene Gitarre auftreten.
Ist hingegen über andere Geräte im Setup keine Verbindung zur Erde vorhanden (in der Regel bei externen Netzteilen oder bei Netzsteckern ohne Erdungspol), sollte der Ground Lift-Schalter in die Stellung Ground gebracht werden.
- > Eine weitere mögliche Quelle für ein Brummgeräusch: Die zwei Verbindungskabel (Patchkabel) zwischen den beiden Preamp (Effektgerät) Outputs L & R und den Poweramp Inputs L & R. Durch die zweifache Masseführung kann an dieser Stelle ebenfalls ein Brummgeräusch entstehen, abhängig von der Art der Verbindungsleitungen, sowie der Führung der beiden Patchkabel. Für Abhilfe kann an dieser Stelle eventuell gesorgt werden, indem die Masse an einer der beiden Klinkenkabel unterbrochen wird: entweder durch Auftrennen der Masseleitung an einem der beiden Klinkenkabel (nur an einem Stecker!) oder durch Abkleben des Massepols direkt am Klinkenstecker mit einem Isolierband.
- > Verbindung zwischen der Endstufe und Netzerdung ist nicht korrekt vorhanden oder fehlt gänzlich. Von einem versierten Fachmann überprüfen lassen.
- > Abschirmung der beiden verwendeten Klinkenkabel am Eingang 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 das Setup ein. Die Kabelverlegung und Standort des Setups auf die Nähe von starken Netztrafos und/oder Elektromotoren überprüfen.
- > Einstreuung von Funksignalen in ein Gerät des Setup oder auf Kabel, verursacht zum Beispiel durch die unmittelbare Nähe aktiver mobiler Telefone oder starker örtlicher Sendeanlagen. Mobile Telefone vorübergehend für die Ursachenermittlung abschalten.

Übertemperaturschutz:

Bei einer extrem starken Erwärmung innerhalb der Endstufe, löst eine Temperatursicherung aus und schaltet die Endstufe zum Schutz der Bauteile komplett ab.

Eine derartig starke interne Erhitzung könnte zum Beispiel bei unzureichender Belüftung, sehr hohen Außentemperaturen kombiniert mit hohen Dauerleistungen der beiden Endstufenseiten oder durch den Ausfall des internen Lüfters verursacht werden. Nach einer Abkühlphase, in der die Temperatur innerhalb des Gehäuses unter eine bestimmte Schwelle absinkt, schaltet die Temperatursicherung die Endstufe automatisch wieder ein.

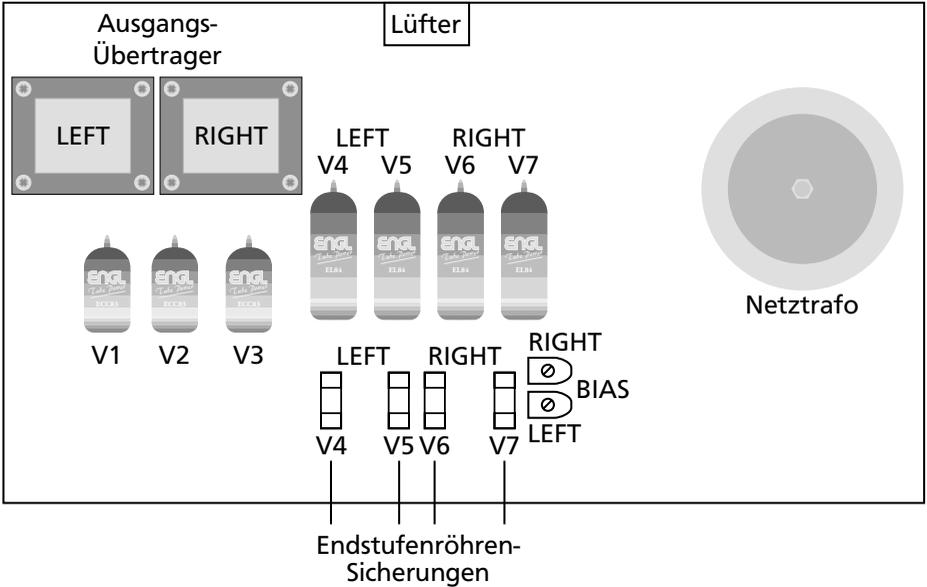
Technische Daten

Ausgangsleistung:	ca. 20 Watt max. je Kanal, entweder an 8 oder an 16 Ohm (angepasst);
Eingangsempfindlichkeit	
P.A. Gain Low:	0 dB nominal, max. 10 dB;
P.A. Gain High:	-20 dB nominal, max. -10 dB;
Leistungsaufnahme:	ca. 120 Watt max;
Sicherungen	
Netzsicherung	
bei 230 Volt Netzspannung:	0,63 ATL (träge), gilt auch für 220 und 240 Volt;
bei 120 Volt Netzspannung:	1,25 ATL (träge), gilt auch für 100 Volt;
Röhrensicherungen:	4 x 80 mA (mittelträge)
Bitte beachten:	Defekte Sicherung nur durch Sicherung mit gleichen Wert und vom selben Typ ersetzen!
Röhrenbestückung:	
V1:	ECC83 F.Q., Eingangsröhre;
V2, V3:	ECC83 selected;
V4, V5:	EL84, selektierter Satz;
V6, V7:	EL84, selektierter Satz;
Anordnung im Gerät siehe Röhrenlageplan, Seite 14!	Röhren sollten unbedingt nur gegen selektierte Sätze ausgetauscht werden!
Abmessungen:	19", 1 HE, Tiefe: 235 cm;
Gewicht:	ca. 5,6 kg

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.

Röhrenlageplan, POWERAMP 810:



Funktion der einzelnen Röhren

- V1 - ECC83 (12AX7): Eingangsstufe, linker & rechter Kanal; Selektionsgrad: FQ;
- V2 - ECC83 (12AX7): Phasenumkehrstufe, linker Kanal; Selektionsgrad: selected;
- V3 - ECC83 (12AX7): Phasenumkehrstufe, rechter Kanal; Selektionsgrad: selected;
- V4, V5 - EL84: Leistungsröhren, linker Kanal; selektierter Satz;
- V7, V8 - EL84: Leistungsröhren, rechter Kanal; selektierter Satz;

Röhrenwechsel

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

gewechselte Röhren: _____

Grund: _____

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

gewechselte Röhren: _____

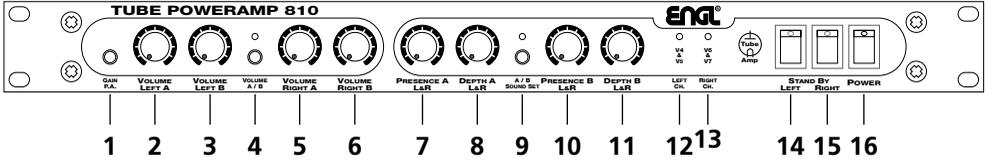
Grund: _____

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

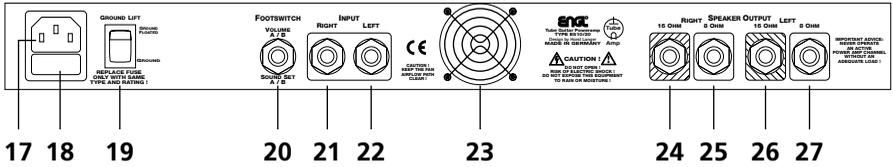
gewechselte Röhren: _____

Grund: _____

Frontplatten-Layout



Rückplatten-Layout



Footswitch (20), Belegung der Buchse:



Optionen für die Fernsteuerung des POWERAMP 810:

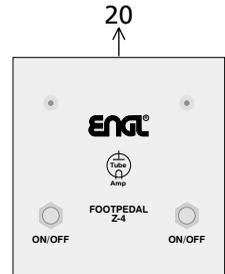
Zweifach-Fußschalter (z.B. ENGL Z-4): Die Verbindung mit dem Verstärker erfolgt über ein Stereo-Klinkenkabel an die Buchse (20).

Funktionen:

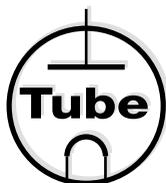
1. Volume A/B (4)
2. Sound Set A/B (9)

eine genaue Beschreibung hierzu befindet sich auf Seite 5 und 8. Alternativ zu einem Zweifach-Fußschalter wie rechts abgebildet, kann über die Buchse (20) auch ein MIDI Switcher die beiden Schaltfunktion steuern.

Geeignet hierfür wären zum Beispiel der ENGL Z11-S.A.C. MIDI Switcher (19"-einbaufähig) oder die ENGL MIDI-Fußbleiste Z-15 mit integriertem Switch Loop-System.



ENGL®



**Amp
Technology**

ENGL Gerätebau GmbH
Germany
Internet: www.engl-amps.com

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