

Bedienungsanleitung



EUROPOWER EP4000/EP2000

Professional 4,000 and 2,000-Watt Stereo Power Amplifier
with ATR (Accelerated Transient Response) Technology

Inhaltsverzeichnis

Danke	2
Wichtige Sicherheitshinweise	3
HAFTUNGSAUSSCHLUSS	3
INGESCHRÄNKTE GARANTIE	3
1. Einführung	5
1.1 Bevor sie beginnen.....	5
2. Bedienelemente	5
2.1 Frontseite.....	5
2.2 Rückseite	6
2.3 Konfigurationsschalter (MODE SWITCHES)	6
3. Anwendungen	7
3.1 Unterschiede zwischen zweikanal-, parallel- und monobrückenbetrieb	7
3.2 Bi-amping.....	9
4. Installation	10
4.1 Anschlüsse.....	10
4.2 Audioverbindungen	11
5. Technische Daten.....	11

Danke

Herzlichen Dank für die Wahl einer BEHRINGER EUROPOWER Endstufe. Dieses hochwertige Gerät wurde für den professionellen Einsatz in Live-Anwendungen entwickelt und seine vielen Features machen es zu einer nützlichen und zuverlässigen Komponente Ihres Soundsystems.

Die EUROPOWER Amps verfügen pro Kanal über ein EingangsfILTER, mit dem sich bei Bedarf der Bassanteil des Signals entfernen lässt. Zusätzlich wurde ein Limiter zum Schutz der Lautsprecher integriert. Verschiedene Betriebsarten, wie paralleler oder mono-gebrückter Modus, bieten viele Optionen für eine effektive Implementierung in Ihre restliche Audioanlage auf fast allen Anwendungsgebieten.

Dieses Handbuch beschreibt die Regler und Anschlusspunkte, damit Sie die EUROPOWER Endstufe und Ihre Funktionen genau verstehen. Anschließend werden die verschiedenen Einsatzbereiche des EUROPOWER Amps ausführlich erklärt und weitere Details beim Installieren und Anschließen der Endstufe beschrieben.

Viel Spaß mit Ihrem neuen Verstärker.

DE Wichtige Sicherheitshinweise



Vorsicht

Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, professionelle Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,35 mm MONO-Klinkensteckern oder Lautsprecherstecker mit Drehverriegelung. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



Achtung

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



Achtung

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



Achtung

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
9. Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche

Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.

10. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.
11. Das Gerät muss jederzeit mit intaktem Schutzleiter an das Stromnetz angeschlossen sein.
12. Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.
13. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.



14. Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen

Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.

15. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
16. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräterinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.



17. Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, das Produkt entsprechend der WEEE Direktive (2002/96/EC) und der jeweiligen nationalen Gesetze nicht zusammen mit Ihren

Haushaltsabfällen zu entsorgen. Dieses Produkt sollte bei einer autorisierten Sammelstelle für Recycling elektrischer und elektronischer Geräte (EEE) abgegeben werden. Wegen bedenklicher Substanzen, die generell mit elektrischen und elektronischen Geräten in Verbindung stehen, könnte eine unsachgemäße Behandlung dieser Abfallart eine negative Auswirkung auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig gewährleistet Ihr Beitrag zur richtigen Entsorgung dieses Produkts die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Geräte bei einer Recycling-Stelle nehmen Sie bitte Kontakt zum zuständigen städtischen Büro, Entsorgungsamt oder zu Ihrem Haushaltsabfallentsorger auf.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

TECHNISCHE DATEN UND ERSCHINUNGSBILD KÖNNEN UNANGEKÜNDIGT GEÄNDERT WERDEN. IRRTÜMER BLEIBEN VORBEHALTEN. BEHRINGER IST TEIL DER MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). ALLE WARENZEICHEN SIND DAS EIGENTUM IHRER JEWEILIGEN BESITZER. MUSIC GROUP ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR VERLUSTE, DIE PERSONEN ENTSTEHEN, DIE SICH GANZ ODER TEILWEISE AUF HIER ENTHALTENE BESCHREIBUNGEN, FOTOS ODER AUSSAGEN VERLASSEN. ABGEBILDETE FARBEN UND SPEZIFIKATIONEN KÖNNEN GERINGFÜGIG VOM PRODUKT ABWEICHEN. MUSIC GROUP PRODUKTE WERDEN NUR ÜBER AUTORISIERTE FACHHÄNDLER VERKAUFT. DIE VERTRIEBSPARTNER UND HÄNDLER SIND KEINE VERTRETER VON MUSIC GROUP UND SIND NICHT BERECHTIGT, MUSIC GROUP DURCH AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE HANDLUNGEN ODER REPRÄSENTANZEN ZU VERPFLICHTEN. DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT. KEIN TEIL DIESES HANDBUCHS DARF IN IRGEND EINER FORM ODER MIT IRGENDWELCHEN MITTELN ELEKTRONISCH ODER MECHANISCH, INKLUSIVE FOTOKOPIE ODER AUFNAHME, ZU IRGEND EINEM ZWECK OHNE DIE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DER FIRMA MUSIC GROUP IP LTD. VERVIELFÄLTIGT ODER ÜBERTRAGEN WERDEN.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

© 2012 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

§ 1 Garantie

- 1 Diese eingeschränkte Garantie ist nur gültig, wenn Sie das Produkt von einem autorisierten MUSIC Group Händler im Einkaufsland erworben haben. Eine Liste mit autorisierten Händlern finden Sie auf BEHRINGERs Website behringer.com unter „Where to Buy“ oder Sie kontaktieren eine MUSIC Group Niederlassung in Ihrer Nähe.
- 2 MUSIC Group* garantiert für den Zeitraum eines (1) Jahres ab Datum des Erstkaufs, sofern keine längere Mindestgaranzzeit von geltenden örtlichen Gesetzen gefordert ist, dass die mechanischen und elektronischen Bauteile des Gerätes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, wenn das Gerät unter normalen Betriebsbedingungen eingesetzt wird (siehe Bedingungen der eingeschränkten Garantie in § 4 unten). Wenn das Produkt während der festgelegten Garantiezeit einen Defekt aufweist und dieser Defekt nicht unter § 4 ausgeschlossen ist, wird MUSIC Group nach ihrem Ermessen das Produkt mittels geeigneter neuer oder aufbereiteter Produkte oder Bauteile entweder ersetzen oder reparieren. Sollte MUSIC Group sich entschließen, das Produkt komplett zu ersetzen, wird diese eingeschränkte Garantie für die Dauer der verbleibenden ursprünglichen Garantiezeit, d. h. ein (1) Jahr (oder eine andere anwendbare Mindestgaranzzeit) ab Datum des Erstkaufs auf das Ersatzprodukt angewandt.

③ Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das reparierte oder ersetzte Produkt frachtfrei von MUSIC Group an den Kunden zurückgesandt.

④ Andere als die vorgenannten Garantieleistungen werden nicht gewährt.

BITTE BEWAHREN SIE IHREN KASSENZETTEL SORGFÄLTIG AUF. ER DIENT ALS KAUFBELEG UND GARANTIEBERECHTIGUNG. OHNE KAUFBELEG HABEN SIE KEINEN GARANTIEANSPRUCH.

§ 2 Online Registrierung

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter behringer.com in der Rubrik „Support“ und lesen Sie aufmerksam die Bedingungen unserer eingeschränkten Garantie. Nach der Registrierung Ihres Kaufs und Geräts bei uns können wir Ihre Reparaturansprüche wesentlich schneller und effizienter bearbeiten. Viele Dank für Ihre Mitarbeit!

§ 3 Reparaturnummer

① Um Garantieleistungen zu erhalten, setzen Sie sich bitte mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Sollte sich Ihr MUSIC Group Händler nicht in Ihrer Nähe befinden, können Sie auch den MUSIC Group Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der unter behringer.com in der Rubrik „Support“ aufgelistet ist. Wenn Ihr Land nicht aufgeführt ist, können Sie auch den BEHRINGER Customer Service kontaktieren, der ebenfalls unter behringer.com in der Rubrik „Support“ zu finden ist. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online unter behringer.com ein, BEVOR Sie das Produkt zurücksenden. Alle Anfragen müssen ergänzt werden von einer Beschreibung des Problems und der Seriennummer des Produkts. Nach Prüfung des Garantieanspruchs anhand des ursprünglichen Kaufbelegs stellt MUSIC Group eine Reparaturnummer („RMA“) aus.

② Das Gerät muss anschließend im Originalkarton zusammen mit der Reparaturnummer an die von MUSIC Group genannte Adresse geschickt werden.

③ Unfreie Sendungen werden nicht angenommen.

§ 4 Garantieausschluss

① Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht für Verschleißteile, wie Sicherungen und Batterien. Wo anwendbar, gewährt MUSIC Group für neunzig (90) Tage ab Kaufdatum die Garantie, dass die im Produkt enthaltenen Röhren oder Anzeigen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

② Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht für Produkte, die auf irgendeine Weise elektronisch oder mechanisch modifiziert wurden. Wenn ein Produkt verändert oder angepasst werden muss, damit es in einem Land, für das es ursprünglich nicht entwickelt oder hergestellt wurde, den geltenden technischen oder sicherheitstechnischen Standards auf nationaler oder lokaler Ebene entspricht, ist diese Veränderung/Anpassung nicht als Material- oder Verarbeitungsfehler anzusehen. Diese eingeschränkte Garantie umfasst nicht derartige Veränderungen/Anpassungen unabhängig davon, ob diese ordnungsgemäß durchgeführt wurden oder nicht. MUSIC Group übernimmt im Rahmen dieser Garantie für derartige Veränderungen auch keine Kosten.

③ Diese eingeschränkte Garantie gilt nur für die Hardware des Produkts. Sie schließt keine technische Unterstützung für die Anwendung der Hard- oder Software ein und sie gilt nicht für Software-Produkte, gleichgültig ob sie im Produkt enthalten sind oder nicht. Die Software wird im „IST-ZUSTAND“ geliefert, sofern ihr keine besondere eingeschränkte Software-Garantie beiliegt.

④ Diese eingeschränkte Garantie erlischt, wenn die im Werk angebrachte Seriennummer verändert oder entfernt wurde.

⑤ Diese eingeschränkte Garantie berechtigt nicht zur kostenlosen Inspektion und Wartung/Reparatur des Geräts, insbesondere wenn die Defekte auf unsachgemäße Benutzung zurückzuführen sind. Die Garantie gilt auch nicht für Defekte durch normale Abnutzung, besonders bei Fadern, Crossfadern, Potentiometern, Tasten, Gitarrensaiten, Leuchtmitteln und ähnlichen Teilen.

⑥ Unter diese eingeschränkte Garantie fallen auch keine Schäden/Defekte, die verursacht wurden durch:

- unsachgemäße Handhabung, Nachlässigkeit oder Fehlgebrauch des Gerätes entgegen den Hinweisen, die in den Bedienungs- oder Wartungsanleitungen der Firma BEHRINGER aufgeführt sind;
- den Anschluss oder Gebrauch des Produkts in einer Weise, die den geltenden technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen in dem Land, in dem das Gerät eingesetzt wird, nicht entspricht;
- Schäden/Defekte, die durch höhere Gewalt/Natur (Unglück, Brand, Überschwemmung usw.) oder andere nicht auf die Firma MUSIC Group zurückführbare Ursachen bedingt sind.

⑦ Die eingeschränkte Garantie erlischt, wenn das Gerät durch nicht autorisierte Personen (einschließlich dem Kunden) repariert oder geöffnet wurde.

⑧ Sollte bei einer Überprüfung des Geräts durch MUSIC Group festgestellt werden, dass der fragliche Defekt nicht unter die eingeschränkte Garantie fällt, muss der Kunde die Kosten der Überprüfung tragen.

⑨ Produkte ohne Garantieanspruch werden nur gegen Kostenübernahme durch den Käufer repariert. MUSIC Group oder ihr autorisiertes Service-Center wird den Kunden vorab über die Sachlage informieren. Sollte der Kunde innerhalb von sechs Wochen nach Benachrichtigung keinen schriftlichen Reparaturauftrag mit Kostenübernahme erteilen, wird MUSIC Group das Gerät mit einer separaten Rechnung für Fracht und Verpackung per Nachnahme an den Kunden zurücksenden. Wenn ein Reparaturauftrag gegen Kostenübernahme erteilt wird, werden die Kosten für Fracht und Verpackung zusätzlich, ebenfalls gesondert, in Rechnung gestellt.

⑩ Autorisierte MUSIC Group Händler verkaufen neue Produkte nicht direkt in online Auktionen. Käufe in online Auktionen sind mit Risiken behaftet. Bestätigungen von Käufen in online Auktionen oder Kaufbelege werden bei der Garantieüberprüfung nicht akzeptiert und die in einer online Auktion gekauften Produkte werden von MUSIC Group weder repariert noch ersetzt.

§ 5 Übertragbarkeit der Garantie

Diese eingeschränkte Garantie wird ausschließlich dem ursprünglichen Käufer (Kunde des Vertragshändlers) gewährt und ist nicht übertragbar auf Personen, die das Produkt anschließend kaufen. Außer der Firma MUSIC Group ist kein Dritter (Händler etc.) berechtigt, Garantieversprechen für die Firma MUSIC Group abzugeben.

§ 6 Schadenersatzansprüche

Vorbehaltlich der Durchsetzung lokalen Rechts, ist MUSIC Group unter dieser Garantie dem Käufer gegenüber nicht haftbar für resultierende oder indirekte Verluste oder Schäden jeglicher Art. Die Haftung der Firma MUSIC Group beschränkt sich in allen Fällen auf den Warenwert des Gerätes.

§ 7 Haftungsbeschränkung

Diese eingeschränkte Garantie ist die vollständige und einzige Garantie, die von der Firma MUSIC Group gewährt wird. Sie setzt alle anderen schriftlichen oder mündlichen Vereinbarungen bezüglich dieses Produkts außer Kraft. MUSIC Group gewährt keine weiteren Garantien für dieses Produkt.

§ 8 Andere Garantien und nationale Gesetze

① Durch diese eingeschränkte Garantie werden die gesetzlichen Rechte des Käufers als Verbraucher weder ausgeschlossen noch eingeschränkt.

② Die hier erwähnten eingeschränkten Garantiebedingungen gelten nur, solange sie kein geltendes lokales Recht verletzen.

③ Diese Garantie verringert nicht die Verpflichtungen des Verkäufers zur Behebung von mangelnder Konformität und versteckten Defekten des Produkts.

§ 9 Zusatz

Die Garantiebedingungen können unangekündigt geändert werden. Die aktuellsten Garantiesatzungen und -bedingungen sowie weitere Informationen zur eingeschränkten Garantie von MUSIC Group finden Sie online unter behringer.com.

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited of Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, inklusive aller Firmen der MUSIC Group

1. Einführung

Eigentlich liest ja niemand gerne Handbücher und wir wissen, dass Sie sofort loslegen wollen. Aber Sie sollten dieses Handbuch sorgfältig durchgehen und für die zukünftige Nutzung sicher aufbewahren. Denn erst nachdem Sie diese Anleitungen gelesen haben, werden Sie alle Funktionen Ihrer EUROPOWER Endstufe genau verstehen und anwenden können.

1.1 Bevor sie beginnen

1.1.1 Auslieferung

Die EUROPOWER wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Weist der Karton trotzdem Beschädigungen auf, überprüfen Sie bitte sofort das Gerät auf äußere Schäden.

- ◆ Schicken Sie das Gerät bei eventuellen Beschädigungen **NICHT** an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie **unbedingt zuerst den Händler und das Transportunternehmen, da sonst jeglicher Schadensersatzanspruch erlöschen kann.**

1.1.2 Inbetriebnahme

Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzufuhr und vermeiden Sie eine Überhitzung der Endstufe durch genügend Abstand zu anderen, wärmeabstrahlenden Geräten.

Die Netzverbindung erfolgt über ein Netzkabel mit Kaltgeräteanschluss. Sie entspricht den erforderlichen Sicherheitsbestimmungen.

- ◆ Beachten Sie bitte, dass alle Geräte unbedingt geerdet sein müssen. Zu Ihrem eigenen Schutz sollten Sie in keinem Fall die Erdung der Geräte bzw. der Netzkabel entfernen oder unwirksam machen.
- ◆ Im Bereich von starken Rundfunksendern und Hochfrequenzquellen kann es zu einer Beeinträchtigung der Tonqualität kommen. Erhöhen Sie den Abstand zwischen Sender und dem Gerät und verwenden Sie geschirmte Kabel an allen Anschlüssen.

1.1.3 Online-registrierung

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER-Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter <http://behringer.com> im Internet und lesen Sie bitte die Garantiebedingungen aufmerksam.

Sollte Ihr BEHRINGER-Produkt einmal defekt sein, möchten wir, dass es schnellstmöglich repariert wird. Bitte wenden Sie sich direkt an den BEHRINGER-Händler, bei dem Sie Ihr Gerät gekauft haben. Falls Ihr BEHRINGER-Händler nicht in der Nähe ist, können Sie sich auch direkt an eine unserer Niederlassungen wenden. Eine Liste mit Kontaktadressen unserer Niederlassungen finden Sie in der Originalverpackung ihres Geräts (Global Contact Information/European Contact Information). Sollte für Ihr Land keine Kontaktadresse verzeichnet sein, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Distributor. Im Support-Bereich unserer Website <http://behringer.com> finden Sie die entsprechenden Kontaktadressen.

Ist Ihr Gerät mit Kaufdatum bei uns registriert, erleichtert dies die Abwicklung im Garantiefall erheblich.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

2. Bedienelemente

2.1 Frontseite

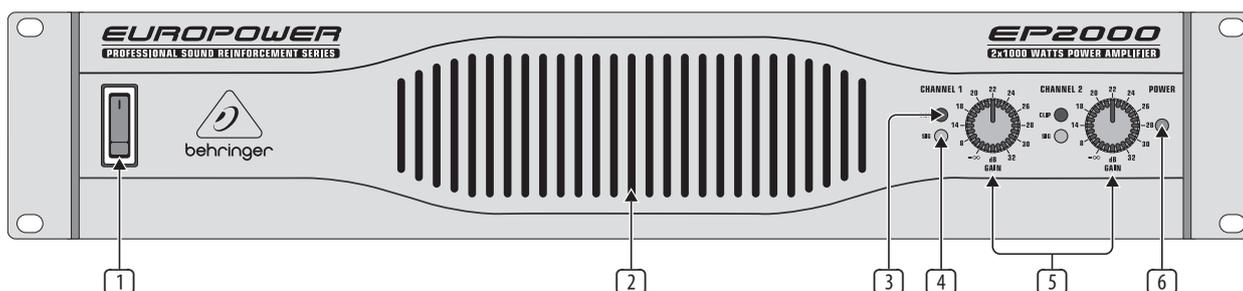


Abb. 2.1: Die frontseitigen Bedienelemente

Da sich die Bedienelemente der beiden Endstufen EP2000 und EP4000 nicht voneinander unterscheiden, haben wir uns bei den folgenden Illustrationen auf die Darstellung der EP2000 beschränkt, um eine Übersichtlichkeit zu bewahren.

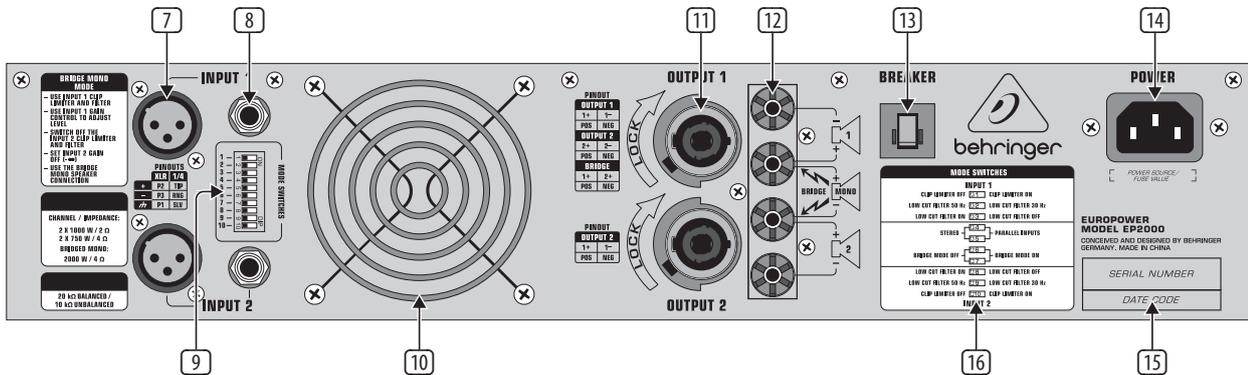
- 1 Mit dem Netzschalter nehmen Sie die Endstufe in Betrieb.

- ◆ Der Netzschalter trennt das Gerät beim Ausschalten nicht vollständig vom Stromnetz. Ziehen Sie deshalb das Kabel aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

- 2 Die Abluftöffnungen befinden sich an der Front des Geräts, damit die aufgeheizte Kühlluft nicht ins Innere Ihres Racks gelangt und dort Geräteausfälle oder Schäden verursacht.

- 3 Die **CLIP-LED** leuchtet auf, wenn der Signalpegel die Endstufe übersteuert. Sollte dies der Fall sein, reduzieren Sie den Eingangspegel auf eine angemessene Höhe, bis die LED nicht mehr aufleuchtet.
- 4 Die **SIGNAL-LED** leuchtet, wenn am Eingang ein Signal anliegt.
- 5 Die **GAIN**-Regler (Kanäle 1 und 2) dienen zum Einstellen der Signalverstärkung.
- 6 Die **POWER-LED** leuchtet, sobald Sie das Gerät einschalten.

2.2 Rückseite



vAbb. 2.2: Die rückseitigen Bedienelemente und Anschlüsse

- 7 Dies sind die symmetrischen **XLR**-Eingänge (Kanäle 1 und 2).
- 8 Dies sind die Stereoklinkeneingänge (Kanäle 1 und 2). Diese können natürlich unsymmetrisch belegt werden.
- 9 Dies sind die **MODE SWITCHES**, mit denen Sie die Betriebsarten sowie die Einstellungen der Limiter und Hochpassfilter bestimmen können (siehe Kap. 2.3).
- 10 Hier befindet sich der Lüfter des Geräts. Die Lüftergeschwindigkeit ist automatisch geregelt und gewährleistet einen reibungslosen Betrieb.
- ♦ **Achten Sie auf genügend Abstand zu anderen, wärmeabstrahlenden Geräten, um Ausfälle der EUROPOWER zu vermeiden.**
- 11 Dies sind die Lautsprecherausgang (Kanäle 1 und 2). Im Monobückenbetrieb (siehe Kap. 2.3.5) benutzen Sie bitte nur den Ausgang von Kanal 1. Näheres zu den Anschlüssen finden Sie auch in Kapitel 4.1.
- 12 Dies sind die Ausgangsklemmen (Kanäle 1 und 2). Achten Sie darauf, im Monobückenbetrieb die beiden mittleren Anschlüsse zu verwenden, um Ihre Lautsprecherbox zu speisen. Nähere Informationen zur Verwendung der Anschlussklemmen finden Sie in Kap. 4.1.1.
- 13 **BREAKER** (Sicherungsautomat). Durch einfaches Drücken auf diesen Schalter kann der ausgelöste Automat nach Beseitigung aller Fehlerquellen wieder in Betrieb genommen werden. Der BREAKER ersetzt die sonst üblichen Schmelzsicherungen.

**Achtung**

- ♦ **Vor dem Betätigen des BREAKER-Schalters sollten Sie das System grundsätzlich ausschalten (POWER-Schalter auf OFF)!**
- 14 Die Netzverbindung erfolgt über eine IEC-Kaltgerätebuchse. Ein passendes Netzkabel gehört zum Lieferumfang.
- 15 **SERIENNUMMER** der EUROPOWER.
- 16 Hier finden Sie eine detaillierte Übersicht der einzelnen Funktionen der **MODE SWITCHES** (siehe 9).

2.3 Konfigurationsschalter (MODE SWITCHES)

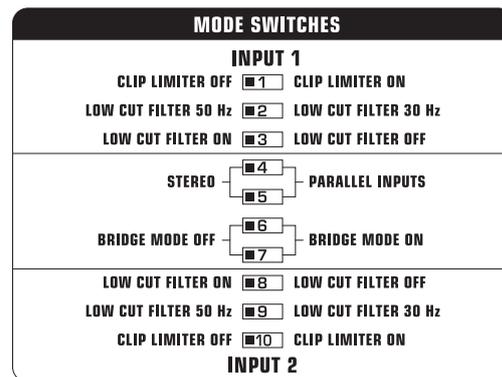


Abb. 2.3: DIP-Schalter der EUROPOWER

2.3.1 Clip limiter

Wenn das Eingangssignal die Endstufe übersteuert, dann erhalten Sie ein verzerrtes Ausgangssignal. Beide Kanäle der Endstufe besitzen für diesen Fall einen Clip Limiter, der wahlweise zu- oder abgeschaltet werden kann. Er erkennt Übersteuerungen selbstständig und verringert die Verstärkung bis auf eine vertretbare Verzerrung. Um die Dynamik des Signals zu erhalten, setzt der Clip Limiter bei geringer Übersteuerung mit einer gemäßigeren Unterdrückung ein. Sie aktivieren die Der Clip Limiter reduziert bei Verwendung von Breitband-Lautsprechersystemen die Hochfrequenzverzerrungen, die bei Übersteuerungen der Endstufe entstehen. Die Treiber werden so vor möglichen Beschädigungen bewahrt.

2.3.2 Eingangsfilter

Das LF- bzw. Hochpassfilter schneidet Frequenzen unterhalb 30 Hz, bzw. 50 Hz ab. Hierdurch wird die Basswiedergabe optimiert, da ultra-tiefe, störende Frequenzen beseitigt werden und dadurch mehr Leistung für die Wiedergabe des gewünschten Frequenzbereichs zur Verfügung steht. Mit den Schaltern 3 (Kanal 1) und 8 (Kanal 2) können die Filter deaktiviert und aktiviert werden. Mit den Schaltern 2 (Kanal 1) und 9 (Kanal 2) bestimmen Sie die Grenzfrequenz. Bei abgeschaltetem Filter werden Frequenzen unterhalb von 5 Hz abgeschnitten, damit ein Schutz vor Infraschallanteilen und Gleichspannung gewährleistet ist.

Stellen Sie die Filter entsprechend dem Frequenzgang Ihrer Lautsprecherboxen ein, denn manche Lautsprecher (z. B. Bassreflexboxen) sind sehr empfindlich gegen zu große Auslenkung der Membran unterhalb des angegebenen Frequenzbereichs.

Das 50 Hz Filter sollte für alle Breitbandlautsprecher verwendet werden, da es zusätzlich eine leichte Verstärkung im Bereich von 100 Hz aufweist, wodurch ein vollerer Klang erreicht wird. Das 30 Hz Filter eignet sich hervorragend für den Subwoofer-Betrieb und für große Breitbandkabinette. Die „Off“-Einstellung sollte nur für besondere Anwendungen wie beispielsweise Studiobeschallung verwendet werden, wo es darauf ankommt, Infraschallanteile im Mix zu erkennen und daraufhin zu entfernen.

2.3.3 Zweikanalbetrieb (Stereobetrieb)

In dieser Betriebsweise arbeiten beide Kanäle der Endstufe unabhängig voneinander mit einem separaten Eingangssignal. An den Ausgängen sind zwei unabhängige Lautsprecherboxen angeschlossen. Stellen Sie die MODE SWITCHES 4 und 5 auf „STEREO“, um diese Betriebsart zu aktivieren.

♦ **Im Zweikanalbetrieb müssen die Schalter für den Monobrückenbetrieb deaktiviert sein (Dip-Schalter 6 und 7 auf linker Position).**

2.3.4 Parallelbetrieb

Die Eingangsparallelschaltung ermöglicht den parallelen Betrieb, wobei über einen der Eingänge ein Signal an beide Ausgänge geführt wird. Jeder Kanal treibt dabei seinen eigenen Lautsprecher mit unabhängiger Verstärkung, Filterung und Spitzenbegrenzung. Stellen Sie die MODE SWITCHES 4 und 5 auf „PARALLEL INPUTS“, um die Eingänge zu verkoppeln.

♦ **Im Parallelbetrieb müssen die Schalter für den Monobrückenbetrieb deaktiviert sein.**

Mit parallelgeschalteten Eingängen können die verbleibenden Eingangsbuchsen genutzt werden, um das Signal an andere Verstärker weiterzugeben. Das bedeutet, dass die Eingänge von Kanal 2 in diesem Fall zu Ausgängen umfunktioniert werden.

Der Parallelbetrieb eignet sich, wenn zwei Lautsprecher mit dem selben Signal angefahren, dabei aber separate Verstärkung, Filterung oder Begrenzung benutzt werden sollen.

2.3.5 Monobrückenbetrieb

In dieser Betriebsart werden die Spannungen beider Kanäle addiert und an einen Lautsprecher geleitet. Dadurch resultiert eine doppelte Spannung, eine Vervielfachung der Spitzenleistung und eine in etwa dreifache Dauerausgangsleistung eines einzelnen Kanals. Im Monobrückenbetrieb werden von Kanal 1 der Eingang, der Ausgang, der Gain-Regler, die Eingangsfilter und Limiter benutzt. Der komplette Kanal 2 wird in dieser Betriebsweise nicht benutzt. Um Auslöschungen durch interne Phaseninvertierung zu vermeiden, muss der GAIN-Regler von Kanal 2 auf Linksanschlag gedreht sein!

Verwenden Sie diese Betriebsart, um die Leistung beider Kanäle einer einzigen 8 oder 4 Ohm Last zur Verfügung zu stellen. Stellen Sie dafür die Schalter 6 und 7 auf „BRIDGE MODE ON“. Sollten Sie als Ausgang die Anschlussklemmen wählen, so müssen Sie die mittleren zwei Anschlüsse verwenden.

♦ **Der Monobrückenbetrieb stellt hohe Anforderungen an Verstärker und Lautsprecher. Übermäßige Übersteuerung kann zum Stummschalten des Verstärkers oder zu Lautsprecherbeschädigungen führen. Stellen Sie unbedingt sicher, dass Ihr Lautsprecher (mindestens 4 Ohm) und die Verkabelung entsprechend hohe Leistungen verarbeiten können.**

3. Anwendungen

♦ Wir empfehlen den Betrieb der EUROPOWER an 8 Ohm Lautsprecherboxen mit einer Ausgangsleistung von zweimal 400 Watt (EP2000) bzw. zweimal 750 Watt (EP4000), um ein Optimum an Betriebssicherheit zu erlangen.

3.1 Unterschiede zwischen zweikanal-, parallel- und monobrückenbetrieb

Der Zweikanalbetrieb ist die gängigste Betriebsart eines Verstärkers. Beide Kanäle arbeiten völlig unabhängig voneinander. Es gibt jeweils ein separates Eingangs- und Ausgangssignal.

Beispiele:

- Zweikanal- (Stereo-) Wiedergabe
- Zwei unabhängige Monosignale wie z. B. Instrumentensignal und Monitormix
- Bi-Amp-Betrieb, mit den Bässen an Kanal 1 und den Höhen an Kanal 2 (siehe Kap. 3.2 „Bi-Amping“)

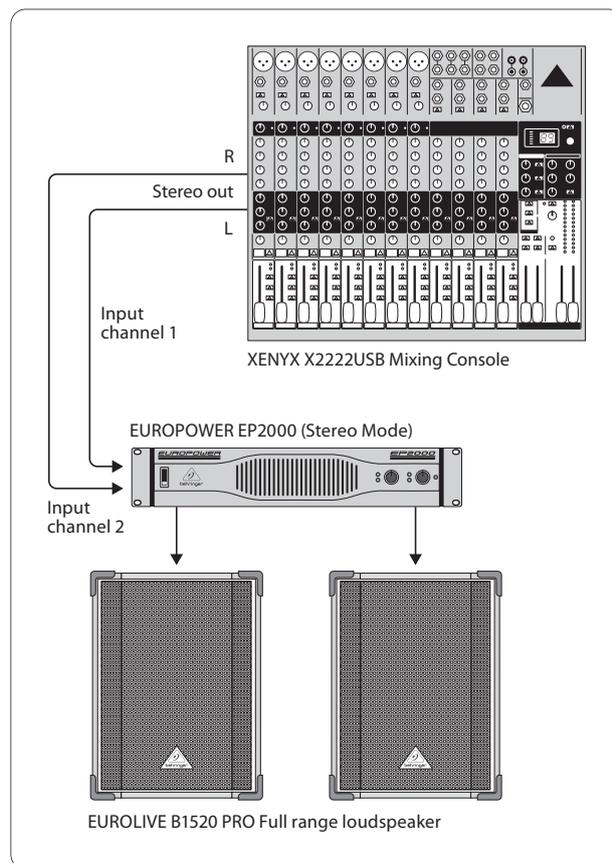


Abb. 3.1: Zweikanalbetrieb

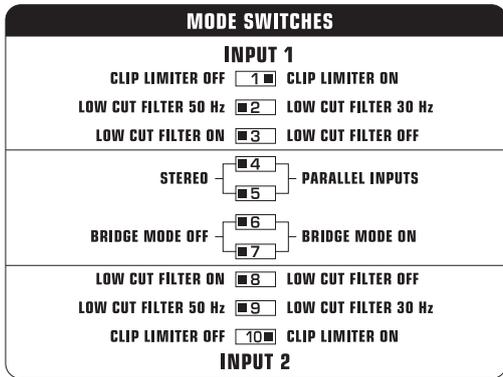


Abb. 3.2: DIP-Schaltereinstellungen für den Zweikanalbetrieb

Der Parallelbetrieb entspricht dem Zweikanalbetrieb, mit dem Unterschied, dass die Eingänge der beiden Kanäle intern zusammengeschaltet werden. Ein Eingangssignal steuert parallel beide Kanäle an, deren Filter usw. getrennt regelbar sind.

Beispiele:

- Ein Monosignal versorgt beide Kanäle der Endstufe, wobei die Verstärkungseinstellung für jedes Lautsprechersystem unterschiedlich geregelt wird
- Parallelbetrieb (wie oben beschrieben) mit zusätzlicher Ansteuerung eines weiteren Verstärkers über den freien Eingangsanschluss. Dort wird im Parallelbetrieb das Eingangssignal ausgespielt und kann beliebig weitergeleitet werden

♦ Wenn Sie ein symmetrisches Eingangssignal anlegen, verwenden Sie bitte auch ausschließlich symmetrische Kabel zur Weiterverbindung, da auch nur ein einziges unsymmetrisch beschaltetes Kabel das Gesamtsignal unsymmetrisch werden lässt.

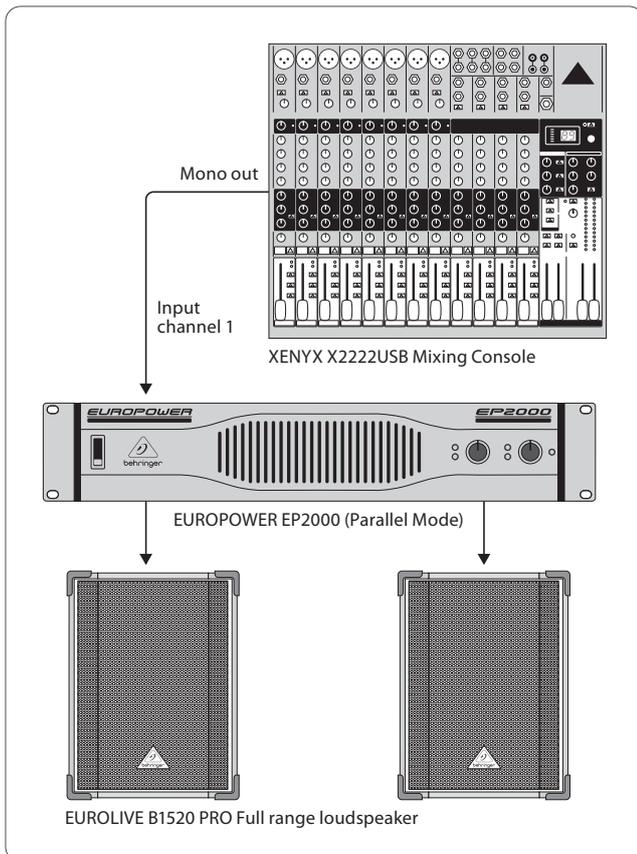


Abb. 3.3: Parallelbetrieb

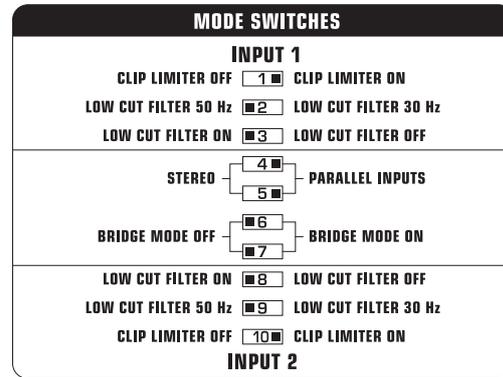


Abb. 3.4: DIP-Schaltereinstellungen für den Parallelbetrieb

Im Monobrückenbetrieb wird der Verstärker intern so umkonfiguriert, dass sich die Spannung beider Kanäle addiert und einem einzelnen Lautsprechersystem zugespielt wird. Es gibt jeweils ein Eingangs- und Ausgangssignal, und es werden nur die Funktionen von Kanal 1 – nicht von Kanal 2 – genutzt.

♦ Sollten Sie allerdings bei aktiviertem Monobrückenbetrieb die DIP-Schalter 4 und 5 auf PARALLEL INPUTS gestellt haben, so liegt an dem freien Eingangsanschluss (Eingang Kanal 2) das Eingangssignal zur Weiterleitung an einen weiteren Verstärker an.

Beispiele:

- Betrieb eines einzelnen 8 Ohm Lautsprechers
- Betrieb eines einzelnen 4 Ohm Lautsprechers

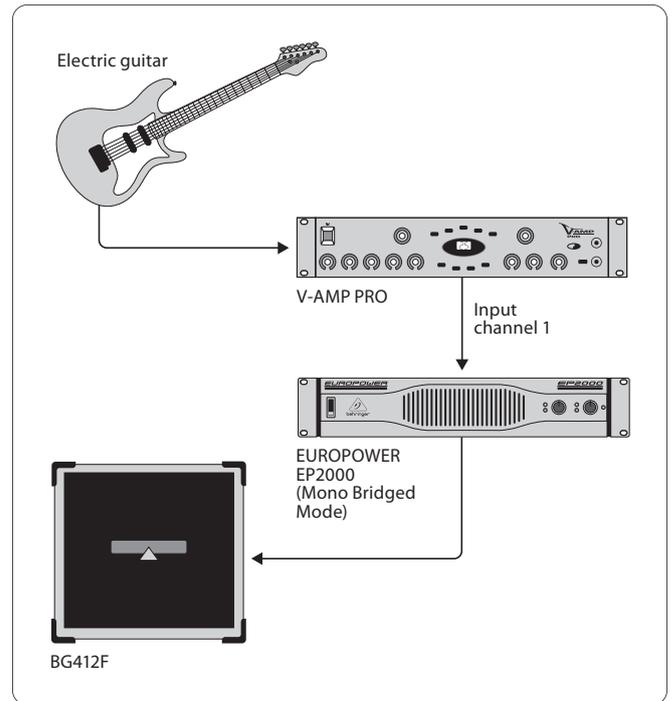


Abb. 3.5: Monobrückenbetrieb

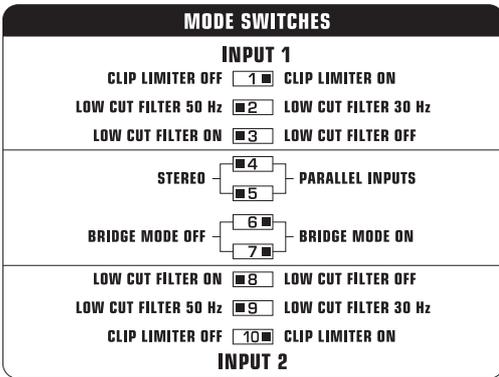


Abb. 3.6: Schaltereinstellungen für den Monobrückenbetrieb

- ◆ Wenn die Endstufe über längere Zeit übersteuert wird, kann der Verstärker für einige Sekunden stummschalten. In manchen Fällen kann auch der Sicherungsautomat ansprechen. Achten Sie stets auf einen angemessenen Lautstärkepegel, um Übersteuerungen zu vermeiden.

Achtung

- ◆ 2 Ohm Lasten dürfen im Monobrückenbetrieb nicht verwendet werden.
- ◆ Wenn Sie ein symmetrisches Eingangssignal anlegen, verwenden Sie bitte auch ausschließlich symmetrische Kabel zur Weiterverbindung, da auch nur ein einziges unsymmetrisch beschaltetes Kabel das Gesamtsignal unsymmetrisch werden lässt.

Vorsichtsmaßnahmen für den Monobrückenbetrieb

- ◆ Im Monobrückenbetrieb kann es schnell zu übermäßiger Aussteuerung und vorzeitigem Abschalten der Endstufe kommen. Im schlimmsten Falle führt es zu Beschädigungen an den Lautsprecherboxen. Achten Sie deshalb immer darauf, dass Ihre Lautsprecher entsprechend hohe Leistungen verarbeiten können.
- ◆ Zwischen den Ausgangsanschlüssen der EP4000 liegt eine Ausgangsspannung von bis zu 100 Volt RMS. Beachten Sie daher unbedingt alle Sicherheitsmaßnahmen beim Anschluss Ihrer Lautsprecher.

3.2 Bi-amping

Mit Hilfe einer aktiven Frequenzweiche lässt sich der Frequenzbereich in mehrere Bänder aufteilen. So lässt sich beispielsweise ein Monosignal in einen Hochton- und einen Tieftonbereich splitten. Diese zwei Signale werden an die Eingänge der Endstufe angeschlossen, so dass Kanal 1 den Tieffrequenz-, und Kanal 2 den Hochfrequenzbereich verstärkt (Zweikanalbetrieb). Die Ausgänge der Endstufe werden nun an eine 2-Wege Lautsprecherbox angeschlossen, wobei Ausgangssignal 1 an den Tieftöner, und Ausgangssignal 2 an den Hochtöner angeschlossen wird. Statt einer 2-Wege Lautsprecherbox können natürlich auch zwei getrennte Lautsprecherboxen verwendet werden.

Ein Stereosignal lässt sich auf die gleiche Weise splitten. Dafür brauchen Sie allerdings zwei 2-Wege Lautsprecherboxen (bzw. vier separate Lautsprecherboxen), zwei EUROPOWER-Endstufen und eine aktive 2-Wege Stereofrequenzweiche. Die BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 eignet sich optimal für diesen Zweck und bietet zudem noch einen Mono-Subwoofer-Ausgang. Mit einer dritten EP2000-Endstufe – vorzugsweise im Monobrückenbetrieb – und einer Subwoofer-Lautsprecherbox hätten Sie zum Stereo Bi-Amp-Betrieb die perfekte Ergänzung im tieffrequenten Bereich (siehe Abb. 3.7). Die Eingangsfiler der Endstufen für den Hochfrequenz- und Mittenfrequenzbereich sollten in diesem Fall aktiviert und auf 50 Hz eingestellt sein. Um zu tiefe,

störende Frequenzen aus dem Klangbild zu entfernen, sollte für das Subwoofer-Signal ebenfalls der Eingangsfilter mit 30 Hz verwendet werden.

Zur optimalen Ergänzung Ihrer P.A.-Anlage eignen sich im Übrigen die Lautsprecher der BEHRINGER EUROLIVE SERIES hervorragend, da für jeden Frequenzbereich und Einsatzzweck die passenden Modelle zur Verfügung stehen.

- ◆ Der Einsatz der Clip Limiter kann im Bi-Amp-Betrieb bei starker Begrenzung eine Verschiebung der Klangbalance zur Folge haben.

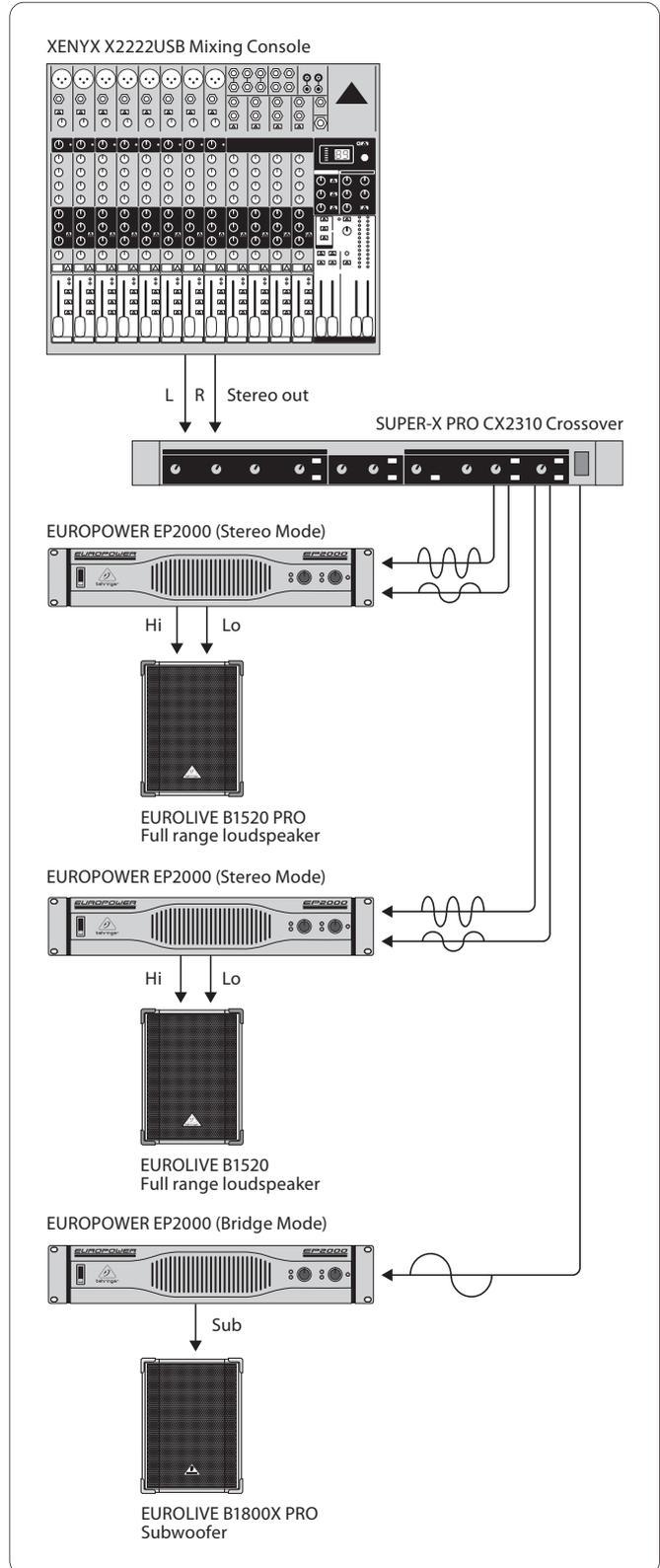


Abb. 3.7: Stereo Bi-Amp-Betrieb mit separatem Subwoofer

4. Installation

Die EUROPOWER lässt sich in ein 19"-Rack einbauen und benötigt 2 Höheneinheiten. Benutzen Sie vier Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben für den frontseitigen Einbau. Stützen Sie auch die Rückseite des Verstärkers ab, insbesondere im mobilen Einsatz. Stellen Sie sicher, dass ausreichend kühle Luft in das Rack gelangen kann, insbesondere wenn andere Geräte warme Kühlluft in das Rack leiten. Bei der EUROPOWER EP2000 und EP4000 tritt die heiße Kühlluft aus der Front aus, damit das Rack nicht aufgeheizt wird.

- ♦ Die Lüftergeschwindigkeit ist geregelt und gewährleistet einen sicheren Betrieb. Blockieren Sie niemals die Lufteinlass- bzw. Luftaustrittsöffnungen. Die Schutzabschaltung der Endstufe schützt vor übermäßigen internen Temperaturen.

4.1 Anschlüsse

Eingänge

Jeder Kanal verfügt über symmetrische XLR- und 6,3-mm Stereoklinkeneingänge, deren Eingangsimpedanz symmetrisch 20 kΩ und unsymmetrisch 10 kΩ beträgt. Symmetrische Signale verursachen weniger Brummp Probleme als unsymmetrische.

Für symmetrische Eingangssignale verwenden Sie die XLR- und 6,3-mm Stereoklinkeneingänge. Für unsymmetrische Eingangssignale verbinden Sie den ungenutzten Pin des XLR-Steckers mit Masse. Bei Monoklinkensteckern ist keine Änderung nötig.

- ♦ Falls Sie Störsignale wie Rauschen oder Zischen wahrnehmen sollten, empfiehlt es sich, den Verstärkereingang von der Quelle zu trennen. So lässt sich feststellen, ob die Störgeräusche von vorgeschalteten Geräten stammen. Achten Sie unbedingt darauf, die Verstärkung beider Kanäle vor Inbetriebnahme runterzulegen (Gain-Regler auf Linksanschlag), da es andernfalls zu Beschädigungen Ihrer Lautsprecher führen kann.

Ausgänge

Die EUROPOWER bietet Ihnen mehrere Ausgangsanschlüsse: zwei professionelle Lautsprecheranschluss und zwei Paar berührungssichere Schraubklemmen. Der Anschluss wurde speziell für die Speisung von Hochleistungslautsprechern entwickelt. Er rastet ein, verhindert elektrischen Schlag und sorgt für die richtige Polarität. Die obere Buchse führt wahlweise einen oder beide Kanäle und eignet sich somit gleichermaßen für den Monobridenbetrieb (1+/2+). Die untere Buchse führt nur die Signale von Kanal 2.

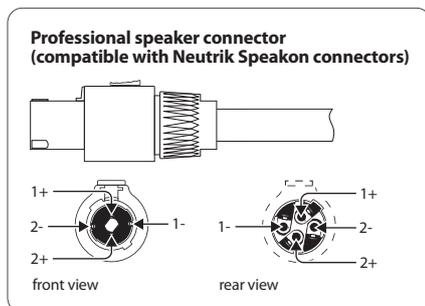


Abb. 4.1: Lautsprecheranschluss

- ♦ Verwenden Sie möglichst dicke und kurze Lautsprecherkabel, um Leistungsverlust zu verhindern. Verlegen Sie keine Ausgangskabel neben den Eingangskabeln.

4.1.1 Verwendung der Anschlussklemmen

Wenn Sie Ihre Lautsprecherkabel mit den Anschlussklemmen der Endstufe verbinden wollen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1) Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz (Netzstecker ziehen).
- 2) Entfernen Sie die Kunststoffblende über den Anschlussklemmen, indem Sie die zwei Schrauben rechts von den Anschlüssen lösen und die Blende gerade nach oben abheben.
- 3) Befestigen Sie nun die Enden bzw. Klemmschuhe Ihrer Lautsprecherkabel mit den entsprechenden Anschlussklemmen.
- 4) Setzen Sie nun die Kunststoffblende wieder senkrecht auf die Anschlussklemmen und befestigen Sie diese mit den zuvor gelösten Schrauben.

- ♦ Betreiben Sie das Gerät niemals ohne angebrachte Kunststoffblende!

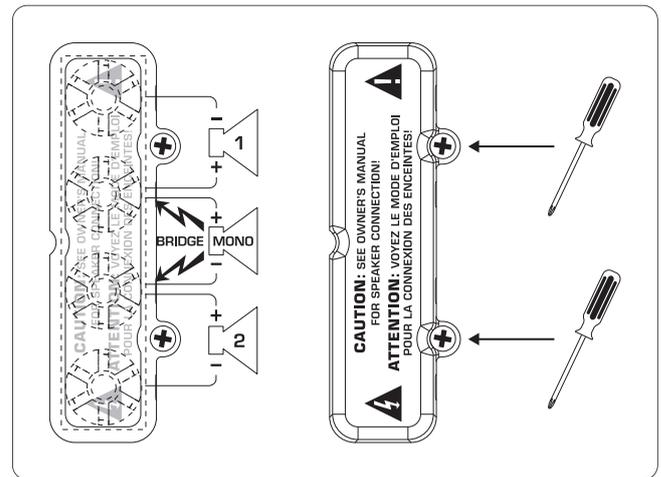


Abb. 4.2: Kunststoffblende über den Anschlussklemmen

Bei Verwendung der Anschlussklemmen achten Sie bitte darauf, dass das Kabelende nicht zu weit abisoliert ist und komplett eingeführt wird, ohne dass blanker Draht sichtbar bleibt. Kabelklemmschuhe müssen isolierte Klemmen aufweisen, um die Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden. Im Monobridenbetrieb verwenden Sie bitte die mittleren zwei Anschlussklemmen. Achten Sie zusätzlich auf die richtige Polarität.

! Achtung

- ♦ Wenn an den Anschlussklemmen blanke Kabelenden sichtbar sind, sollte der Verstärker nicht betrieben werden, da die Gefahr von elektrischen Schlägen besteht.

4.1.2 Netzanschluss

Schließen Sie die EUROPOWER nur an die richtige Netzspannung an, die auf dem Gerät angegeben ist. Ein Anschluss an die falsche Netzspannung kann Ihren Verstärker beschädigen.

Bevor Sie das Gerät einschalten, überprüfen Sie alle Kabelverbindungen und drehen die Lautstärke ab.

4.2 Audioverbindungen

Für die verschiedenen Anwendungen benötigen Sie eine Vielzahl von unterschiedlichen Kabeln. Die folgende Abbildung zeigt Ihnen, wie diese Kabel beschaffen sein müssen. Achten Sie darauf, stets hochwertige Kabel zu verwenden.

♦ Wenn Sie ein symmetrisches Eingangssignal anlegen, verwenden Sie bitte auch ausschließlich symmetrische Kabel zur Weiterverbindung, da auch nur ein einziges unsymmetrisch beschaltetes Kabel das Gesamtsignal unsymmetrisch werden lässt.

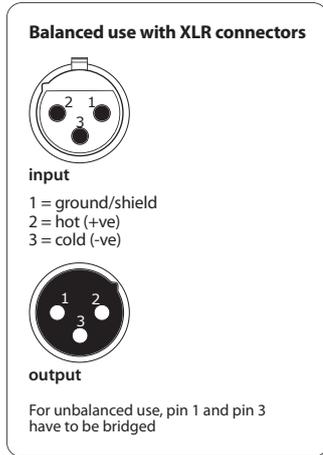


Abb. 4.3: XLR-Verbindungen

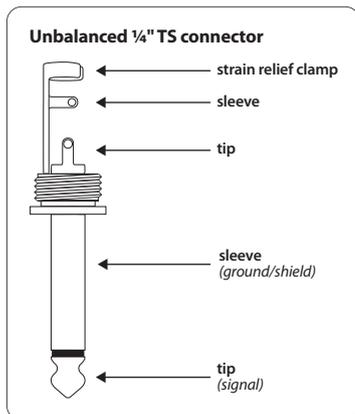


Abb. 4.4: 6,3-mm-Monoklinkenstecker

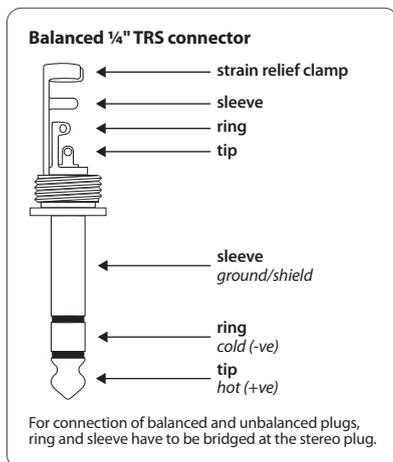


Abb. 4.5: 6,3-mm-Stereoklinkenstecker

5. Technische Daten

Ausgangsleistung

RMS @ 1% Klirrfaktor (Sinuswelle), Beide Kanäle Betrieben

EP4000	
8 Ω pro Kanal	550 W
4 Ω pro Kanal	950 W
2 Ω pro Kanal	1250 W

EP2000	
8 Ω pro Kanal	350 W
4 Ω pro Kanal	500 W
2 Ω pro Kanal	650 W

RMS @ 1% Klirrfaktor (Sinuswelle), Gebrückter Modus

EP4000	
8 Ω	1750 W
4 Ω	2400 W

EP2000	
8 Ω	1000 W
4 Ω	1300 W

Spitzenleistung, Beide Kanäle Betrieben

EP4000	
8 Ω pro Kanal	750 W
4 Ω pro Kanal	1400 W
2 Ω pro Kanal	2000 W

EP2000	
8 Ω pro Kanal	400 W
4 Ω pro Kanal	750 W
2 Ω pro Kanal	1000 W

Spitzenleistung, Gebrückter Modus

EP4000	
8 Ω	2800 W
4 Ω	4000 W

EP2000	
8 Ω	1500 W
4 Ω	2000 W

Klirrfaktor

EP4000	< 0.02%
EP2000	< 0.01%

Frequenzgang

bei 10 dB unter Optimalaussteuerung	20 Hz - 20 kHz, +0/-1 dB
bei -3 dB	5 Hz - 50 kHz

Dämpfungsfaktor

EP4000/EP2000	> 300 @ 8 Ω
---------------	-------------

Rauschen

ungewichtet, 20 Hz - 20 kHz	-100 dB
-----------------------------	---------

Verstärkung

EP4000	50x (34 dB)
EP2000	40x (32 dB)

Eingangsempfindlichkeit

V RMS (@ 8 Ω)	EP4000 1,23 V (+4,0 dBu) EP2000 1,15 V (+3,4 dBu)
---------------	--

Eingangsimpedanz

EP4000/EP2000	10 kΩ (unsymmetrisch), 20 kΩ (symmetrisch)
---------------	---

Funktionsregler/-Schalter

Frontseite	Power-Schalter, Gain-Regler (Kanäle 1 und 2)
Rückseite	DIP-Schalter (10x)

LED-Anzeigen

POWER	grüne LED
CLIP	rote LED, 1 pro Kanal
SIGNAL	gelbe LED, 1 pro Kanal

Anschlüsse

Eingänge	symmetrische XLR- und 6,3-mm-Stereoklinkenbuchsen
Ausgänge	„Touch-Proof“-Schraubklemmen und SPEAKON-kompatible Anschlüsse

Lüfterkühlung

EP4000/EP2000	temperaturabhängige Drehzahlregelung, „back-to-front“-Luftzirkulation
---------------	---

Schutzschaltungen

EP4000/EP2000	gegen Kurzschluss, offenen Ausgang, therm. Überlastung und HF zusätzlich stabiler Betrieb an komplexen Lasten
---------------	---

Lautsprecherschutz

Turn On/Off Mute-Schaltung,
Gleichspannungsschutz

Schaltungstyp

EP4000	Class H in Gegentaktschaltung
EP2000	Class AB in Gegentaktschaltung

Stromversorgung**Netzspannung/Sicherungsschalter (Rückstellbar)**

100 - 120 V~, 50/60 Hz	15 A
220 - 230 V~, 50/60 Hz	8 A

Leistungsaufnahme

EP4000	2600 W
EP2000	1600 W
Netzanschluss	Standard-Kaltgeräteanschluss

Abmessungen/Gewicht**Abmessungen (H x B x T)**

EP4000/EP2000	ca. 88 x 482,6 x 402 mm
---------------	-------------------------

Gewicht

EP4000	ca. 16,6 kg.
EP2000	ca. 15,7 kg

Die Fa.BEHRINGER ist stets bemüht, den höchsten Qualitätsstandard zu sichern. Erforderliche Modifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Technische Daten und Erscheinungsbild des Gerätes können daher von den genannten Angaben oder Abbildungen abweichen.



We Hear You