

Bedienungsanleitung



REFERENCE AMPLIFIER A500

Professional 600-Watt Reference-Class
Studio Power Amplifier

Inhaltsverzeichnis

Danke	2
Wichtige Sicherheitshinweise	3
Zugelassener Verzicht	3
Eingeschränkte Garantie	3
1. Einführung	5
1.1 Bevor Sie beginnen	5
1.1.1 Auslieferung	5
1.1.2 Inbetriebnahme	5
1.1.3 Online-Registrierung	5
2. Bedienungselemente	6
2.1 Frontseite	6
2.2 Rückseite	6
3. Anwendungsbeispiele	7
3.1 Stereobetrieb	7
3.2 Monobrückenbetrieb	7
4. Installation	8
4.1 Einbau in ein Rack	8
4.2 Anschlüsse	8
4.3 Audioverbindungen	9
5. Technische Daten	10

Danke

Mit dem REFERENCE AMPLIFIER A500 haben Sie einen Verstärker der High End-Klasse erworben. Dieses Gerät wurde für den professionellen Einsatz in Aufnahmestudios entwickelt, verfügt aber gleichzeitig über genug Leistung, um auch kleinere Live-Auftritte zu beschallen. Seine umfangreichen Möglichkeiten machen ihn zu einem verlässlichen und vielseitigen Bestandteil Ihres Equipments.

Der A500 verfügt über spezielle Schaltungen, die Ihre Lautsprecher vor Einschaltgeräuschen und die Endstufe selbst vor Überhitzung bewahren. Selbst im Falle eines Kurzschlusses an den Ausgängen ist die Endstufe nicht gefährdet.

Die verschiedenen Betriebsarten dieser Endstufe (Stereo- oder Monobrückenbetrieb) eröffnen vielfältige Möglichkeiten zur effektiven Arbeit mit Ihrem Audio-Equipment und lassen keine Wünsche offen.

DE Wichtige Sicherheitshinweise



Vorsicht

Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, im Handel erhältliche Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,3 mm TS-Steckern. 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 Geräteinnere 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 Abfälle 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.

Zugelassener Verzicht

Technische Daten und Erscheinungsbild können unangekündigt geändert werden. Alle hier enthaltenen Angaben sind zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. 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. BEHRINGER 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 irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln elektronisch oder mechanisch, inklusive Fotokopie oder Aufnahme, zu irgendeinem Zweck ohne die schriftliche Zustimmung der Firma Red Chip Company Ltd. vervielfältigt oder übertragen werden.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

© 2010 Red Chip Company Ltd.

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

Eingeschränkte Garantie

§ 1 Garantie

☐ Diese eingeschränkte Garantie ist nur gültig, wenn Sie das Produkt von einem autorisierten BEHRINGER 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 BEHRINGER Niederlassung in Ihrer Nähe.

☑ 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 Garanzzeit 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 Garanzzeit, d. h. ein (1) Jahr (oder eine andere anwendbare Mindestgaranzzeit) ab Datum des Erstkaufs auf das Ersatzprodukt angewandt.

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

☓ 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. Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

§ 3 Return Materials Authorization

① Um Garantieleistungen zu erhalten, setzen Sie sich bitte mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Sollte sich Ihr BEHRINGER Händler nicht in Ihrer Nähe befinden, können Sie auch den BEHRINGER 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 BEHRINGER 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, Garantieverprechen 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

Symmetrische Ein- und Ausgänge

Der BEHRINGER A500 verfügt über elektronisch servo-symmetrierte Eingänge (Ausnahme: die Cinch-Buchsen  und  sind nur für unsymmetrischen Anschluss geeignet). Die automatisch arbeitende Servofunktion erkennt den Anschluss von unsymmetrischen Steckerbelegungen und stellt den Nominalpegel intern um, damit kein Pegelunterschied zwischen Ein- und Ausgangssignal auftritt (6 dB-Korrektur).

- ♦ Die folgende Anleitung soll Sie zuerst mit den verwendeten Spezialbegriffen vertraut machen, damit Sie das Gerät in allen Funktionen kennenlernen. Nachdem Sie die Anleitung sorgfältig gelesen haben, bewahren Sie sie bitte auf, um bei Bedarf immer wieder nachlesen zu können.

1.1 Bevor Sie beginnen

1.1.1 Auslieferung

Der A500 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.
- ♦ Verwenden Sie bitte immer die Originalverpackung, um Schäden bei Lagerung oder Versand zu vermeiden.
- ♦ Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Gerät oder den Verpackungsmaterialien hantieren.
- ♦ Bitte entsorgen Sie alle Verpackungsmaterialien umweltgerecht.

1.1.2 Inbetriebnahme

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

- ♦ Bevor Sie Ihr Gerät mit dem Stromnetz verbinden, überprüfen Sie bitte sorgfältig, ob es auf die richtige Versorgungsspannung eingestellt ist:

Der Sicherungshalter an der Netzanschlussbuchse weist drei dreieckige Markierungen auf. Zwei dieser Dreiecke stehen sich gegenüber. Ihr Gerät ist auf die neben diesen Markierungen stehende Betriebsspannung eingestellt und kann durch eine 180°-Drehung des Sicherungshalters umgestellt werden.

ACHTUNG: Dies gilt nicht für Exportmodelle, die z. B. nur für eine Netzspannung von 120 V konzipiert wurden!

- ♦ Wenn Sie das Gerät auf eine andere Netzspannung einstellen, müssen Sie eine andere Sicherung einsetzen. Den richtigen Wert finden Sie im Kapitel "TECHNISCHE DATEN".
- ♦ Defekte Sicherungen müssen unbedingt durch Sicherungen mit dem korrekten Wert ersetzt werden! Den richtigen Wert finden Sie im Kapitel "TECHNISCHE DATEN".

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.



Achtung!

- ♦ Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass hohe Lautstärken das Gehör schädigen und/oder Lautsprecher beschädigen können. Drehen Sie bitte die beiden Lautstärkereglern der Endstufe auf Linksanschlag, bevor Sie das Gerät einschalten. Achten Sie stets auf eine angemessene Lautstärke.

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!

DE 2. Bedienungselemente

2.1 Frontseite

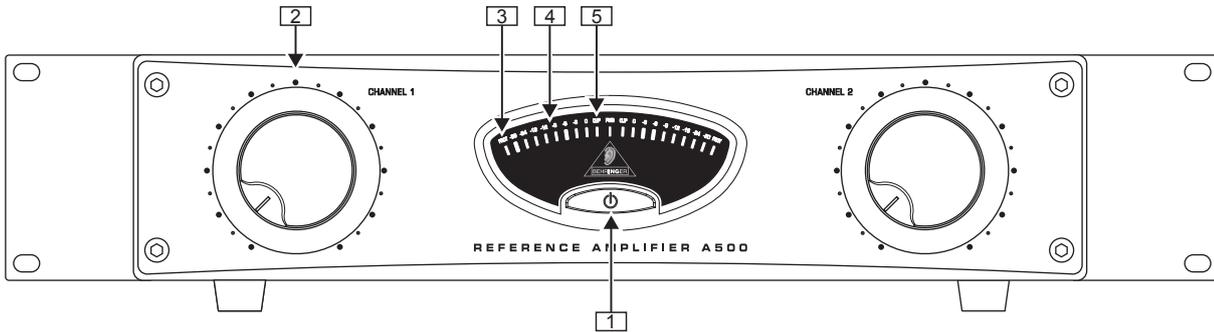


Abb. 2.1: Die frontseitigen Bedienungselemente

- 1 Mit dem **POWER**-Schalter nehmen Sie den A500 in Betrieb. Der POWER-Schalter sollte sich in der Stellung "Aus" befinden, wenn Sie die Verbindung zum Stromnetz herstellen.
Die **POWER**-LED leuchtet, sobald Sie das Gerät einschalten.
 - ♦ Beachten Sie bitte: Der **POWER**-Schalter 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.
 - ♦ Es empfiehlt sich, die Endstufen immer als letztes Glied in der Kette einzuschalten, da manche anderen Geräte im Signalweg beim Einschalten starke Impulse erzeugen, die dann entsprechend verstärkt bei den Lautsprechern ankommen und diese u. U. beschädigen könnten. Umgekehrt sollten Sie Endstufen auch immer als erstes abschalten.
- 2 Jeder Kanal besitzt einen Lautstärkereglер, mit dem Sie die Endverstärkung des A500 einstellen können. Beide Lautstärkereglер sollten ganz nach links gedreht sein, wenn Sie das Gerät ein- oder ausschalten. Falls doch einmal bereits vor dem Einschalten ein Eingangssignal anliegt, bleiben Sie so vor unangenehmen Überraschungen verschont.
- 3 Die **PROT**-LED leuchtet auf, wenn die Schutzschaltung den Lautsprecherausgang stummgeschaltet hat. Schalten Sie den A500 bitte unverzüglich aus, wenn dieser Fall eintritt.
 - ♦ Die Schutzschaltung reagiert, wenn der Verstärker zu heiß wird. Lassen Sie den A500 also etwas abkühlen, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen. Prüfen Sie bitte außerdem, ob die Kühlkörper genügend Freiraum haben, um ihre Funktion erfüllen zu können.
- 4 Die hochpräzisen Leistungsanzeigen des A500 informieren Sie zu jedem Zeitpunkt über die Aussteuerung Ihrer Endstufe.
- 5 Die **CLIP**-LED leuchtet auf, wenn die Endstufe vom Signalpegel übersteuert wird, was zu wahrnehmbaren Verzerrungen führen kann. Reduzieren Sie in diesem Fall den Eingangspegel auf eine angemessene Höhe, bis die LED nicht mehr aufleuchtet.
 - ♦ Sollte die **CLIP**-LED weiterhin dauerhaft leuchten, überprüfen Sie bitte die Kabelverbindungen zu den Lautsprechern, da ein Kurzschluss am Lautsprecherausgang vorliegen könnte.

2.2 Rückseite

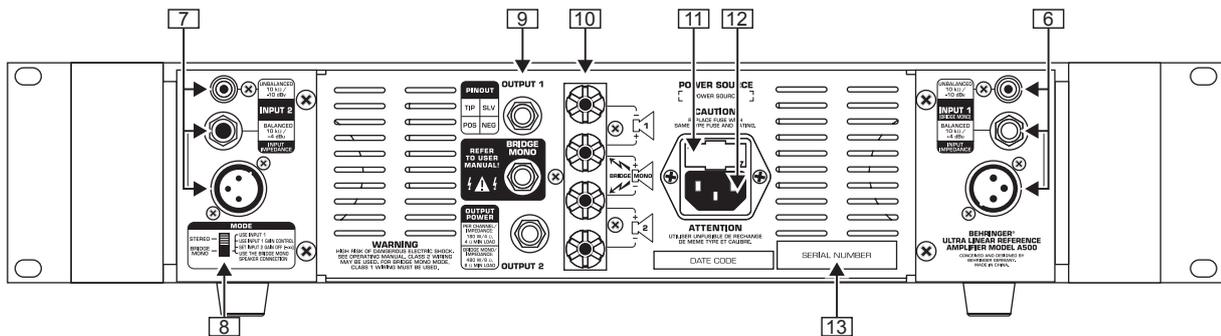


Abb. 2.2: Die rückseitigen Bedienungselemente und Anschlüsse

6 **CHANNEL INPUT 1 (MONO).** Schliessen Sie bitte hier die Signalquelle an, dessen Ausgangssignale der A500 verstärken soll.

♦ **Bitte benutzen Sie jeweils nur eine der drei Eingangsbuchsen!**

Schließen Sie hier also einen Ausgang Ihres Mischpults, eines HiFi-Vorverstärkers oder einer anderen Signalquelle an.

Unser Rack-Mischpult EURORACK PRO RX1602 bietet Ihnen mit acht auch mono nutzbaren symmetrischen Stereokanälen ideale Möglichkeiten zur Pegelanpassung und Quellenwahlschaltung.

Die Anschlüsse sind für beide Kanäle jeweils im Cinch-, XLR- und 6,3-mm-Stereoklinkenformat ausgeführt. Die Cinch-Eingänge sind für die Verbindung mit Geräteausgängen konstruiert, die ein unsymmetrisches Signal mit einem Line-Pegel von -10 dBV bereitstellen. Da diese Eingänge empfindlicher sind als die anderen, können Sie hier z. B. sogar einen CD-Player oder einen DAT-Recorder direkt anschließen. Selbstverständlich ist dieser Eingang auch für den Anschluss von Mischpulten o. ä. geeignet.

Die XLR- und 6,3-mm-Stereoklinkenanschlüsse sind symmetrisch beschaltet, können aber natürlich ebenfalls unsymmetrisch belegt werden. Die Empfindlichkeit beträgt hier +4 dBu (siehe auch Kap. 4).

Grundsätzlich sollten Sie den symmetrischen Betrieb bevorzugen, um die größtmögliche Störsicherheit zu erzielen.

Die Eingänge dürfen aus Sicherheitsgründen nicht parallel betrieben werden. Wenn trotzdem gleichzeitig Cinch- und Klinken-Eingänge belegt sind, wird der Cinch-Eingang vorrangig behandelt, während das andere Signal stummgeschaltet wird.

♦ **Wenn Sie den A500 im Monobrückenbetrieb einsetzen wollen, benutzen Sie bitte ausschließlich einen der Eingänge von Kanal 1!**

7 **CHANNEL INPUT 2.** Dies sind die Eingänge des A500 für Kanal 2.

8 Der **STEREO/BRIDGED MONO**-Schalter dient zum Umschalten zwischen den beiden Betriebsarten des A500.

♦ **Bitte schalten Sie den A500 mit Hilfe des POWER-Schalters aus, bevor Sie die Betriebsart wechseln. Nehmen Sie bitte ebenso das Lösen und Anschließen der Lautsprecherverbindungen nur bei ausgeschaltetem Gerät vor!**

9 **OUTPUT 1, OUTPUT 2 und BRIDGED MONO:** Dies sind die Lautsprecheranschlüsse des A500 im 6,3-mm-Monoklinkenformat. Im Monobrückenbetrieb benutzen Sie bitte nur den Ausgang BRIDGED MONO.

♦ **Beachten Sie bitte die minimale Lastimpedanz von 4 Ohm pro Kanal im Stereobetrieb. Im Monobrückenbetrieb muss ein Lautsprecher von mindestens 8 Ohm Impedanz angeschlossen werden.**

10 Alternativ zu den Klinkenbuchsen können Sie auch die Kabelklemmen zum Anschluss der Lautsprecherkabel verwenden. Achten Sie darauf, im Monobrückenbetrieb den Lautsprecher – wie auf dem Gerät dargestellt – mit den beiden mittleren Anschlüssen zu verbinden.

11 **SICHERUNGSHALTER/SPANNUNGSWAHL.** Bevor Sie das Gerät mit dem Netz verbinden, überprüfen Sie bitte, ob die Spannungsanzeige mit Ihrer lokalen Netzspannung übereinstimmt. Beim Ersetzen der Sicherung sollten Sie unbedingt den gleichen Typ verwenden. Bei manchen Geräten kann der Sicherungshalter in zwei Positionen eingesetzt werden, um zwischen 230 V und 120 V umzuschalten. Beachten Sie bitte: Wenn Sie ein Gerät außerhalb Europas auf 120 V betreiben wollen, muss ein größerer Sicherungswert eingesetzt werden.

12 Die Netzverbindung erfolgt über eine **IEC-Kaltgeräteeuchse**. Ein passendes Netzkabel gehört zum Lieferumfang.

13 **SERIENNUMMER.**

3. Anwendungsbeispiele

3.1 Stereobetrieb

In dieser Betriebsweise arbeiten beide Kanäle der Endstufe unabhängig voneinander mit einem separaten Eingangssignal. An den Ausgängen sind passive Lautsprecherboxen, vorzugsweise hochwertige Studiomonitore, z. B. die BEHRINGER TRUTH B2031P, anzuschließen. Stellen Sie den STEREO/BRIDGED MONO-Schalter [8] auf "STEREO", um diese Betriebsart zu aktivieren.

♦ **Bitte schalten Sie den A500 mit Hilfe des POWER-Schalters aus, bevor Sie die Betriebsart wechseln.**

♦ **Beachten Sie bitte die minimale Lastimpedanz von 4 Ohm pro Kanal im Stereobetrieb.**

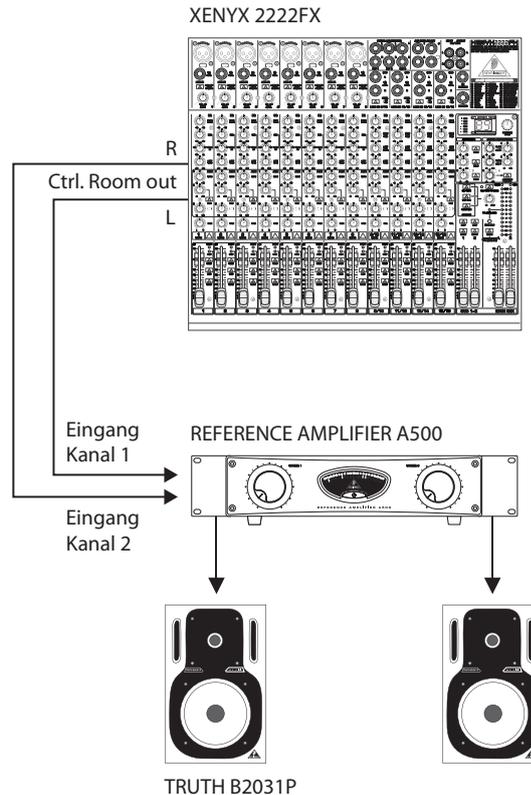


Abb. 3.1: Der A500 im Stereobetrieb

Weitere Beispiele:

- Zwei unabhängige Monosignale, z. B. Instrumentensignal und Monitormix.
- Bi-Amp-Betrieb, mit den Bässen an Kanal 1 und den Höhen an Kanal 2

3.2 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 der Eingang und der Gain-Regler von Kanal 1 benutzt. Die Bedienelemente von Kanal 2 werden in dieser Betriebsweise nicht benutzt. **ACHTUNG: 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 Last von 8 Ohm zur Verfügung zu stellen. Stellen Sie dafür den STEREO/BRIDGED MONO-Schalter auf [8] "BRIDGED MONO".

Den Lautsprecher verbinden Sie bitte ausschließlich mit der BRIDGED MONO-Buchse  oder den beiden mittleren Anschlussklemmen .

- ◆ Bitte schalten Sie den A500 mit Hilfe des POWER-Schalters aus, bevor Sie die Betriebsart wechseln.
- ◆ Beachten Sie bitte die minimale Lastimpedanz von 8 Ohm im Monobrückenbetrieb.

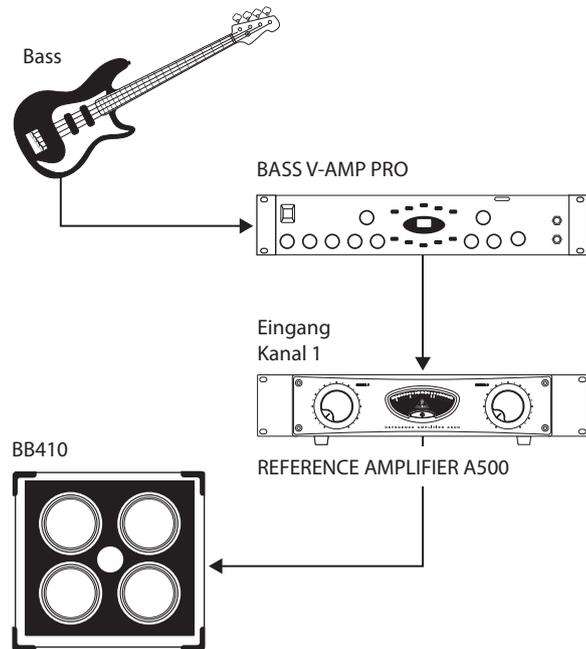


Abb. 3.2: Monobrückenbetrieb

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

Vorsichtsmaßnahmen für den Monobrückenbetrieb

Zwischen den Ausgangsanschlüssen des A500 liegt eine Ausgangsspannung von bis zu 60 Volt RMS. Beachten Sie daher unbedingt alle Sicherheitsmaßnahmen beim Anschluss Ihrer Lautsprecher.

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 8 Ohm) und die Verkabelung entsprechend hohe Leistungen verarbeiten können.

4. Installation

4.1 Einbau in ein Rack

Der REFERENCE AMPLIFIER A500 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 ebenfalls Wärme erzeugen. Aufgrund seines Gewichts empfehlen wir den Einbau unten im Rack. Wenn mehrere Endstufen in dem Rack untergebracht werden, sollten Sie zwischen den Geräten etwas Raum lassen (ca. 1 HE), um ausreichende Kühlung zu gewährleisten.

- ◆ Der A500 besitzt große Kühlkörper an den Seitenteilen des Gehäuses, die einen sicheren Betrieb gewährleisten. Blockieren Sie niemals die Luftzufuhr zu diesen Kühlelementen, da Hitze den Bauelementen schadet. Die Schutzabschaltung der Endstufe bewahrt diese zwar vor Schäden durch übermäßige interne Temperaturen, bitte überprüfen Sie jedoch den Aufstellungsort der Endstufe und die Kabelverbindungen, falls die Schutzabschaltung häufig anspricht.

4.2 Anschlüsse

Eingänge

Wenn Sie die XLR-Anschlüsse für unsymmetrische Eingangssignale verwenden wollen, verbinden Sie den ungenutzten Pin des XLR-Steckers (Pin 3) mit Masse. Bei Monoklinkensteckern ist keine Änderung nötig (siehe auch Kap. 4.3).

- ◆ 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 herunterzeregeln (Lautstärkeregler auf Linksanschlag), da es andernfalls zu Beschädigungen Ihrer Lautsprecher kommen kann.

Ausgänge

Der A500 bietet Ihnen mehrere Ausgangsanschlüsse: zwei 6,3-mm-Monoklinkenbuchsen und zwei Paar berührungssichere Schraubklemmen. Zusätzlich zu den beiden 6,3-mm-Monoklinkenbuchsen für die einzelnen Kanäle besitzt der A500 einen extra 6,3-mm-Klinkenausgang für den Monobrückenbetrieb.

- ◆ Verwenden Sie möglichst kurze Lautsprecherkabel mit hohem Querschnitt, um Leistungsverluste zu verhindern. Verlegen Sie keine Ausgangskabel neben den Eingangskabeln.

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 Monobrückenbetrieb 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.

Netzanschluss

Schließen Sie den A500 nur an die richtige Netzspannung an, die auf dem Gerät angegeben ist. Ein Anschluss an die falsche Netzspannung kann Ihren Verstärker beschädigen (siehe auch Kap. 2, unter Punkt **SICHERUNGSHALTER/SPANNUNGSWAHL**).

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

4.3 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.

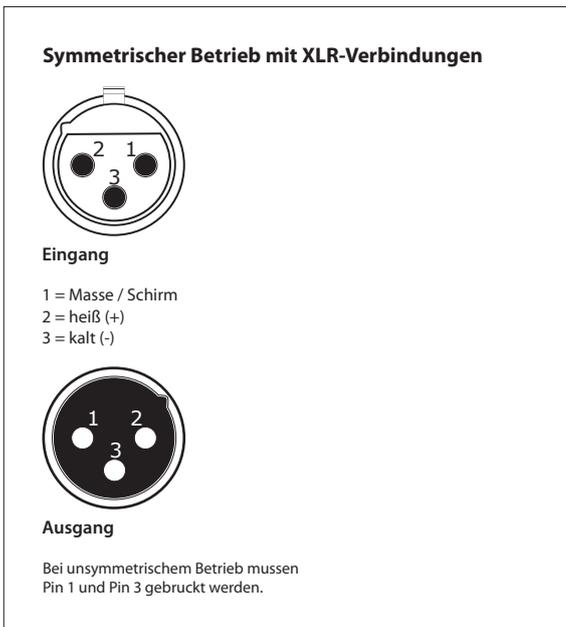


Abb. 4.1: XLR-Verbindungen

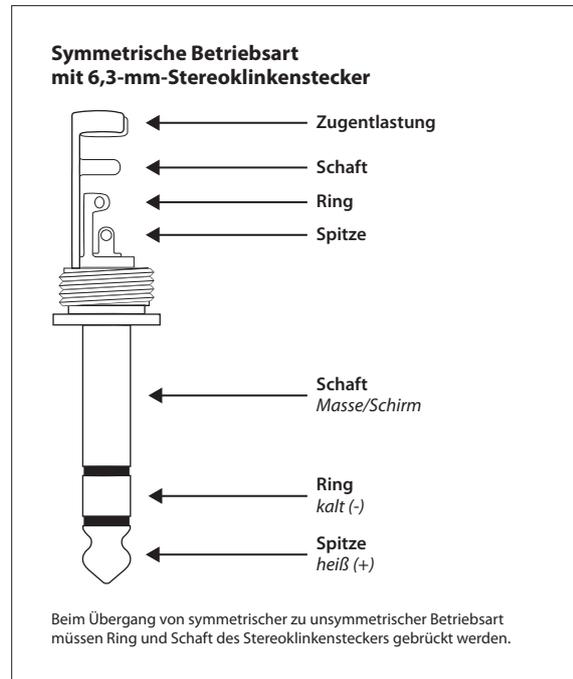


Abb. 4.3: 6,3-mm-Stereoklinkenstecker

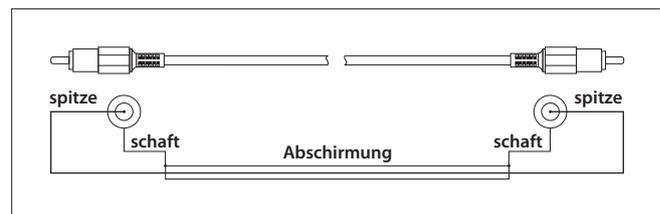


Abb. 4.4: Unsymmetrischer Anschluss über Cinch-Verbindungskabel

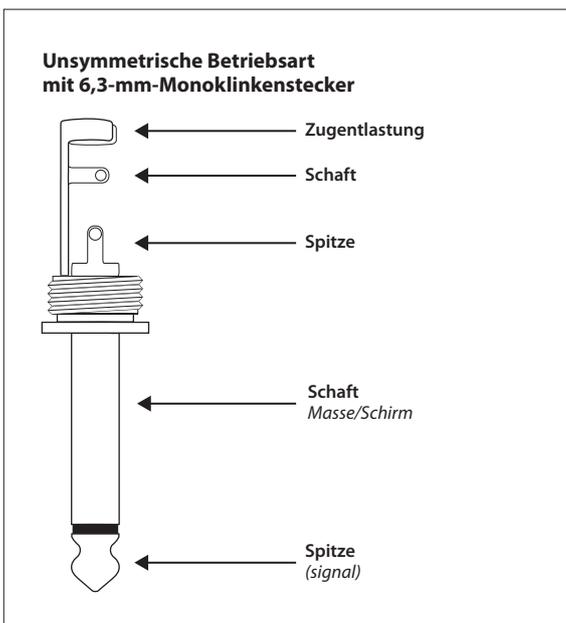


Abb. 4.2: 6,3-mm-Monoklinkenstecker

5. Technische Daten

OUTPUT POWER

RMS Power

Stereo Mode (both channels driven)

8 Ω / 1 kHz @ 1 % THD	125 W
-----------------------	-------

4 Ω / 1 kHz @ 1 % THD	185 W
-----------------------	-------

Bridged Mono

8 Ω / 1 kHz @ 1 % THD	375 W
-----------------------	-------

Peak Power

Stereo Mode (both channels driven)

8 Ω / 1 kHz	175 W
-------------	-------

4 Ω / 1 kHz	300 W
-------------	-------

Bridged Mono

8 Ω / 1 kHz	600 W
-------------	-------

Input Sensitivity	1.64 V
--------------------------	--------

Distortion	<0.01 %
-------------------	---------

Frequency Response	20 Hz - 20 kHz, +0/-1 dB
---------------------------	--------------------------

Voltage Gain:	26 dB
----------------------	-------

Damping Factor	> 220 @ 8 Ω
-----------------------	-------------

Input impedance	10 kΩ unbalanced, 20 kΩ balanced
------------------------	----------------------------------

Signal-to-Noise	>100 dBA
------------------------	----------

Controls

Front	POWER switch GAIN control (channel 1 and 2)
-------	--

Rear	MODE switch
------	-------------

Indicators

POWER	Blue LEDs
-------	-----------

CLIP (per channel)	Red LEDs
--------------------	----------

PROT (per channel)	Yellow LEDs
--------------------	-------------

SIGNAL (per channel) -30 dB ~ -6 dB	Green LEDs
--	------------

SIGNAL (per channel) -3 dB; 0 dB	Yellow LEDs
-------------------------------------	-------------

Connectors

Inputs	Balanced XLR, ¼" TRS, RCA
--------	---------------------------

Outputs	¼" TS connectors and "touch-proof" binding posts
---------	--

Circuit protection

Cooling	Convection-type
---------	-----------------

Amplifier protection	Short circuit and overload
----------------------	----------------------------

Output circuit type	Class AB
----------------------------	----------

Power supply / Voltage (Fuses)

USA / Canada	120 V~, 60 Hz (T 10 A H 250 V)
--------------	--------------------------------

UK / Australia	240 V~, 50 Hz (T 5 A H 250 V)
----------------	-------------------------------

Europe	230 V~, 50 Hz (T 5 A H 250 V)
--------	-------------------------------

Japan	100 V~, 50-60 Hz (T 10 A H 250 V)
-------	-----------------------------------

Power consumption	660 W
-------------------	-------

Mains connector	Standard IEC receptacle
-----------------	-------------------------

Dimensions/weight

Dimensions (H x W x D)	19 x 10.85 x 4"
	482.6 x 257.5 x 101.6 mm

Weight	18.5 lbs / 8.4 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.



imagine music