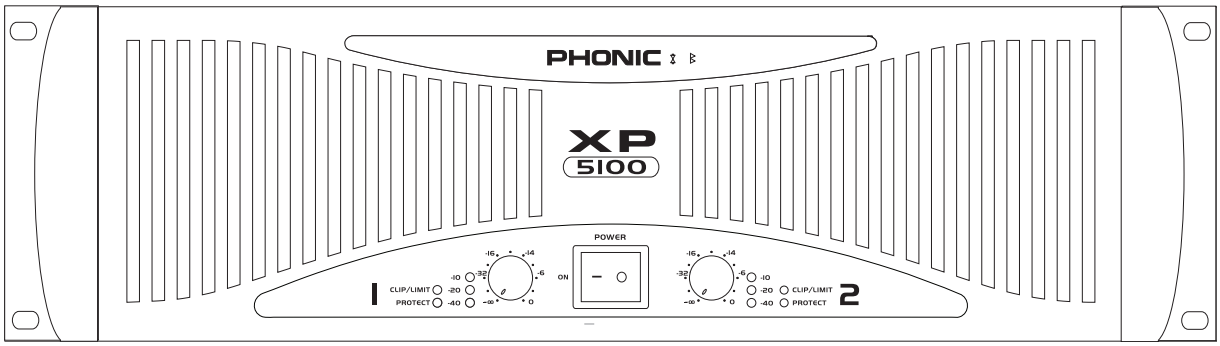
PHONIC



XP5100

WWW.PHONIC.COM

☐ English ☑ Deutsch ☐ Español ☐ Français ☐ Português ☐ 日本語 ☐ 简体中文

XP 5000
XP 5100

☐ User's Manual
☑ Benutzerhandbuch
☐ Manual del Usuario
☐ Mode d'emploi
☐ Manual do Usuário
☐ ユーザーズマニュアル
☐ 使用手册

English
Deutsch
Español
Français
Português
日本語
简体中文

XP 5000
XP 5100

LEISTUNGSENDSTUFEN

DEUTSCH I
ANHANG II

V1.0 08/26/2011

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG 1
MERKMALE 1
VOR DER INBETRIEBNAHME 2
MONTAGE DES GERÄTS 2
KÜHLUNG 2
VERKABELUNG 3
BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE 4
BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE 6
TECHNISCHE DATEN 13

APPENDIX

ABMESSUNGEN 1
BLOCKSCHALTBILD 2
NACHSCHLAGEWERKE 4

Phonic preserves the right to improve or alter any information within this document without prior notice

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

Alle Phonic Geräte sind für einen dauerhaften, sicheren Betrieb ausgelegt. Wenn Sie sich an die folgenden Anweisungen halten, können Sie Schaden von sich, anderen und dem Gerät fernhalten.

1. **Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.**
2. **Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.**
3. **Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.**
4. **Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.**
5. **Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.**
6. **Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.**
7. **Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).**
8. **Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.**
9. **Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.**
10. **Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose mit der korrekten Netzspannung an.**
11. **Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden. Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker.**

12. **Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.**
13. **Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.**
14. **Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.**
15. **Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn:Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist.Wartung:Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.**
16. **Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln sie das Gerät vor der Reinigung.**
17. **Stellen Sie das Gerät niemals auf eine Unterlage, die das Gewicht des Geräts nicht tragen kann.**
18. **Achten Sie immer darauf, dass die minimale Lastimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher nicht unterschritten wird.**
19. **Vermeiden Sie hohe Lautstärken über einen längeren Zeitraum. Ihr Gehör kann massive Schäden davontragen – Hörverluste sind fortschreitend und irreversibel!**

DIESES GERÄT WURDE SO ENTWORFEN UND GEBAUT, DASS EIN SICHERER UND VERLÄSSLICHER BETRIEB GEWÄHRLEISTET WIRD. UM DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS ZU VERLÄNGERN, UND UM UNBEABSICHTIGTE SCHÄDEN UND VERLETZUNGEN ZU VERHINDERN, SOLLTEN SIE DIE NACHFOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEACHTEN:

VORSICHT: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT. ENTFERNEN SIE NIEMALS DIE ERDUNG AM NETZKABEL. SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT NUR AN EINE ORDENTLICH GEERDETE STECKDOSE AN.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DAS GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER SOGAR REGEN AUS.

VORSICHT: IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MUSS. REPARATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.

VORSICHT: DIESES GERÄT IST IN DER LAGE, SEHR HOHE SCHALLDRÜCKE ZU ERZEUGEN. SETZEN SIE SICH NICHT LÄNGERE ZEIT HOHEN LAUTSTÄRKEN AUS, DIES KANN ZU BLEIBENDEN GEHÖRSCHÄDIGUNGEN FÜHREN. TRAGEN SIE UNBEDINGT GEHÖRSCHUTZ, WENN DAS GERÄT MIT HOHER LAUTSTÄRKE BETRIEBEN WIRD.

BESCHREIBUNG DER SYMBOLE:

GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen" im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.

UNBEDINGT IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG NACHSCHLAGEN

Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf Ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.

WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für eine PHONIC Endstufe der XP Serie entschieden haben. Aufgrund unserer jahrelangen Erfahrung in der Herstellung von professionellen Audio Geräten haben wir diese Endstufe für die Anwender ge-baut, die eine äußerst leistungsfähige, klanglich hervorragende, zuverlässige und robuste End-stufe benötigen. Die übergroßen Kühlkörper und die automatische, temperaturabhängige Zwangsbelüftung mit zwei Lüftern garantieren leich bleibende, maximale Leistungsabgabe in jeder Situation. Die extrem starke Leistung so-wie die mechanisch robuste Bauweise machen diese Endstufe ideal für Einsätze in Festinstal-lationen, Touring PA-Systemen, Clubs, Kirchen, Discos usw.

Wie die anderen Phonic Geräte wurde auch die-se Endstufe in unseren Werken nach ISO 9001 Norm gefertigt. Bedenken Sie bitte immer, dass eine Leistungsendstufe von hohen Strömen durchflossen wird und hohe Spannungen abgibt

– sie sollte daher mit dem nötigen Respekt und Sorgfalt behandelt werden. Lesen Sie bitte die-se Anleitung vor dem Betrieb genau durch, und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.

MERKMALE

XP5000 5000 Watt Stereo Endstufe

- das neue Flaggschiff der XP Serie
- ausgeklügelte Class H Schaltungstechnik in der 3. Generation
- 2 x 2500 Watt @ 2 Ohm, 5000 Watt @ 4 Ohm mono gebrückt
- 2 getrennt arbeitende, großzügig dimen-sionierte Spannungsversorgungen stellen genügend Leistung auch bei Spitzenbelas-tung zur Verfügung und reduzieren Neben-geräusche und Verzerrungen
- robuster Ringkerntrafo für extrem hohen Stromdurchfluss garantiert sicheren 2-Ohm Betrieb und geringste Brummeinstreuungen
- Fast Recovery Design – ultraschnelle Schal-tung verhindert, dass sich die Endstufe bei Übersteuerung zu lange im Clipping Modus befindet
- eingebaute Limiter pro Kanal, die sich bei Bedarf individuell abschalten lassen
- schaltbares Hochpassfilter (Aus / 30 / 50 Hz) reduziert Verzerrungen und schützt die Lautsprecher
- symmetrische XLR und 6,3 mm Klinkenein-gänge sowie Klemmleisten mit professio-nellem Pegel
- Speakon® Lautsprecherausgänge und Polklemmen
- Betriebsmodus von stereo auf parallel und mono gebrückt umschaltbar, mit Status An-zeigen auf der Vorderseite
- Ground Lift Schalter zur Unterbindung von Brummschleifen
- In dB-Schritten gerasterte Eingangsregler auf der Vorderseite, gegen unbeabsichtig-tes Verstellen leicht versenkt angebracht
- mehrstufige LED Anzeigen auf der Vorder-seite für Eingangspegel, Clip / Limit & Pro-tect
- eingebaute Sicherheitsschaltung bei Kurz-schluss, Nulllast, Gleichspannung am Aus-gang und Überhitzung, Infraschall, RF Un-terdrückung in den Eingängen,
- Lüfter mit variabler Geschwindigkeit
- Abtrennung der Lautsprecher bei Ein- und Ausschaltvorgang verhindert Störgeräusche
- extrem roadtaugliches Gehäuse
- Standard 19“ Gehäuse mit 3 HE

XP5100

- alle Merkmale von XP5000
- pro Endstufenseite schaltbare Subwoofer Frequenzweiche auf der Vorderseite (Tief-passfilter schaltbar zwischen 60, 90 und 120 Hz)

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Bevor Sie das Gerät an die Steckdose an-schließen, überprüfen Sie bitte, ob die be-nötigte Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Die Netzste-cker müssen ordnungsgemäß geerdet sein, ansonsten besteht Lebensgefahr!
2. Bevor Sie den Verstärker einschalten, soll-ten Sie die Eingangspegelregler ganz run-ter drehen, um zu verhindern, dass uner-wünschte Signale in die Endstufe gelangen (womöglich durch falsche oder schadhafte Verkabelung), die zu erheblichen Schäden der angeschlossenen Lautsprecher (und Ihrer Ohren!) führen können. Drehen Sie dann die Eingangsregler langsam hoch, bis Sie sicher sein können, dass alles normal verläuft. Diese Vorsichtsmaßnahme sollte bei allen Hochleistungsendstufen vorge-nommen werden, da sie über genügend Leistungsreserven verfügen, um die meis-ten gängigen Lautsprecher in außerge-wöhnlichen Situationen zu zerstören.
3. Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden eindeutig, um Verwechslungen vorzubeugen.
4. Machen Sie Steckverbindungen nur im ausgeschalteten Zustand.
5. Der Verstärker ist durch die interne Siche-rung gegen netzseitige Fehler abgesichert. Sollte sich Ihr Gerät nicht einschalten las-sen, ziehen Sie unbedingt zuerst den Netz-stecker, bevor Sie die Sicherung ersetzen. Verwenden Sie nur eine Sicherung mit dem gleichen Wert und gleichen Typs wie die Originalsicherung. Versuchen Sie auf kei-nen Fall, eine schadhafte Schmelzsiche-rung durch Metallfolie o.ä. zu überbrücken – die Garantie erlischt und es kann zu lebensgefährlichen Schäden führen.
6. Zur Reinigung des Geräts NIEMALS schar-fe Reinigungsmittel benutzen. Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch.

MONTAGE DES GERÄTS

Die Endstufe passt in jeden Standard Geräte-schrank (Rack) mit einer genormten Breite von 19“ (48,2 cm). Sie nimmt 13,33 cm in der Höhe ein, das entspricht 3 Höheneinheiten (3 HE). Befestigen Sie die Endstufe mit 4 ausreichend starken Schrauben frontseitig im Rack. Da End-stufen viel schwerer als andere 19“ Geräte sind, sollten sie in den Racks ganz unten positioniert werden. Für eine bessere Kühlung sollten Sie, wenn möglich, zwischen den Endstufen eine Hö-heneinheit freilassen (siehe Abb. 1).

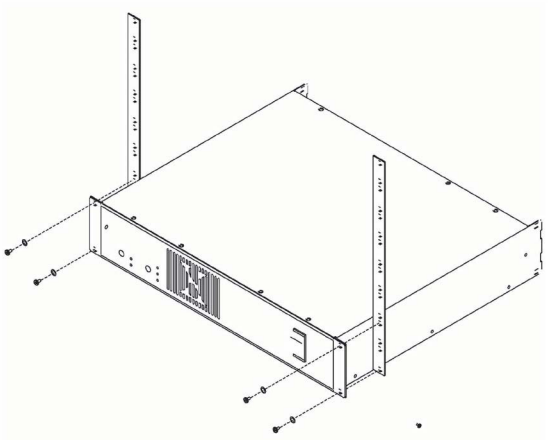


Abbildung 1: Rack Montage

KÜHLUNG

Diese Endstufe ist mit einem variablen, tem-peraturgesteuerten Lüfter ausgestattet, der die Endstufe während des Betriebs belüftet, sobald sie eingeschaltet ist (sog. Zwangsbelüftung). Die kühle Luft wird von der Rückseite angesaugt, und die warme Luft entweicht auf der Vorderseite.

Audio- und Leistungsdaten sind stark tempera-turabhängig. Nur wenn eine leich bleibende, re-lativ niedrige Temperatur gewährleistet ist, kann die Endstufe ihre hervorragenden technischen Daten garantieren. Daher gilt:

VERDECKEN SIE NIEMALS DIE LUFTEIN-TRITTS – UND LUFTAUSTRITTSÖFFNUN-GEN. STELLEN SIE SICHER, DASS IMMER GENÜGEND FRISCHLUFT AN IHR ENDSTU-FEN RACK GELANGT.

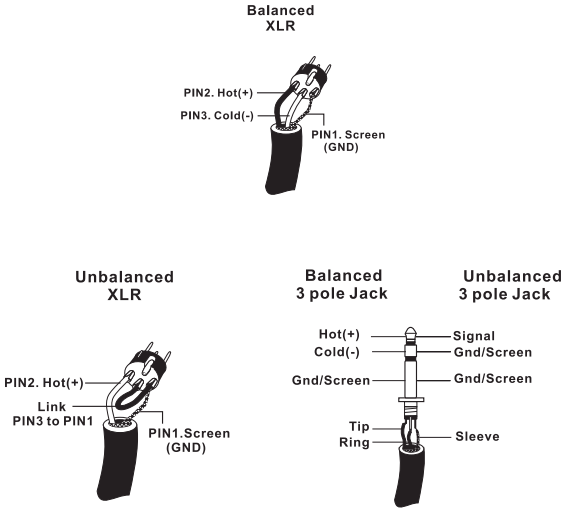
Verminderte oder gar vollends behinderte Luftzu-fuhr sind die Ursache für mangelhafte Kühlung, was in der Regel zu Leistungsabfall oder sogar Abschalten der Endstufe führt. Dies kann her-vorgerufen werden durch falsche Montage, aber auch eine Anhäufung von Kabeln im hinteren Teil des Racks, geschlossene Racktüren, oder einfach verdreckte Staubfilter (ja, die sollten von Zeit zu Zeit sauber gemacht werden …).

Achten Sie darauf, dass hinter und vor der End-stufe genügend Platz ist, damit genügend kalte Luft angesaugt werden und die warme Luft ent-weichen kann.

VERKABELUNG

Die symmetrischen XLR und Klinkeneingänge der XP5000 bzw. XP5100 ist für Linepegelsignale ausgelegt. Die zusätzlich vorhandenen Klemm-leistenanschlüsse sind bei Festinstallationen die beste Wahl. Die Eingangssignale können auch unsymmetrisch sein, mit oder ohne Erdung.

Ausgangsseitig sind neben 4-fach Speakon An-schlüssen Polklemmen für Bananenstecker, Pol-schuhe oder offene Enden vorhanden.



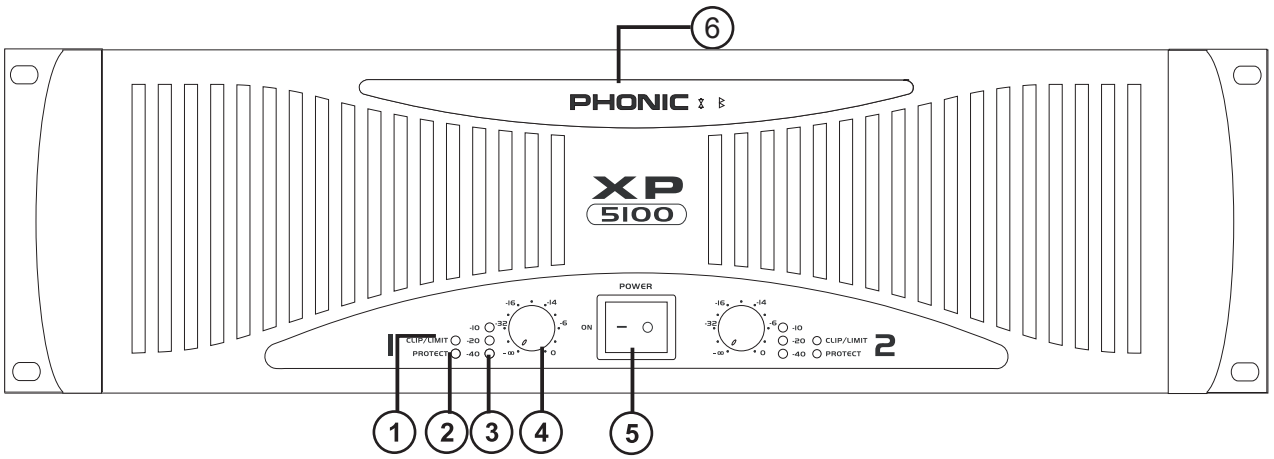
BELEGUNG DER SPEAKON ANSCHLÜSSE

SPEAKON CH1

	stereo/parallel	mono gebrückt
PIN 1+	CH1 positiv (+)	positiv (+)
PIN 1	CH1 negativ (-)	-
PIN 2+	CH2 positiv (+)	negativ (-)
PIN 2	CH2 negativ (-)	-

SPEAKON CH2

	stereo/parallel
PIN 1+	CH2 positiv (+)
PIN 1	CH2 negativ (-)
PIN 2+	-
PIN 2	-



BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE

1. CLIP / LIMIT LED (rot)

Diese LED leuchtet auf, wenn der Verstärker im Clipping Bereich arbeitet (Zustand der Ver-zerrung), d.h. immer wenn Bedingungen auftau-chen, die zu einer Nicht-Linearität des Audiosig-nals führen, z.B. eine falsche Ausgangslast oder zu viel Eingangspegel. Im Clipping arbeitet die Ausgangsstufe des Verstärkers jenseits der vor-gesehenen Leistungsmöglichkeiten, und es wer-den unkontrollierte Verzerrungen und Obertöne erzeugt, welche die angeschlossenen Lautspre-cher zerstören können.

Um diesen Zustand zu vermeiden, spricht der interne Peak Limiter (Spitzenpegelbegrenzung) an. Zur Kontrolle leuchtet diese rote LED auf. Der Peak Limiter reduziert die Verstärkung, um den Gehalt an Verzerrungen so gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig wird dadurch die größtmögliche Dynamik des Audiosignals erhal-ten. So ist die XP Endstufe in der Lage, Clipping Zustände sehr schnell wieder zu verlassen, ohne dabei hörbare Artefakte zu produzieren.

Daher kann es auch sein, dass Sie Verzerrun-gen gar nicht als solche wahrnehmen, obwohl die LED aufleuchtet. Grundsätzlich stellt ein spo-radisches Aufleuchten der PEAK LED kein Pro-blem dar, zumal der Peak Limiter so eingestellt ist, dass er bei diesen sporadischen Spitzen vollkommen unauffällig, d.h. unhörbar, arbeitet. Erst wenn sie zu äufig aufleuchtet oder sogar permanent an bleibt, reduzieren Sie bitte das Eingangssignal mit dem Eingangspegel Regler (#4). Sollte das keine Abhilfe schaffen, über-prüfen Sie bitte Ihre Lautsprecherkabel und die Lautsprecher, da offensichtlich ein Kurzschluss oder eine zu geringe Last (zu geringer Wider-stand der angeschlossenen Lautsprecher) vor-liegt. Die LED leuchtet dann solange, bis der Fehler behoben ist.

2. PROTECT LED (gelb)

Die Endstufe ist mit zahlreichen Schutzschal-tungen versehen, welche die Endstufe beim Einschalten oder bei Auftreten einer Störung vor Schäden schützen. Die Einschaltverzögerung bewirkt, dass während und kurz nach dem Ein-schaltvorgang keine übermäßigen Lautstärkehü-be an die Lautsprecher geleitet werden, die dort Schäden verursachen könnten. Nach dem Ein-schalten des Geräts bleibt die PROTECT LED zunächst für einige Sekunden erleuchtet, bis sie erlischt. Dies signalisiert, dass sich am Ausgang ein Relais geschlossen hat und die Lautsprecher freigeschaltet sind.

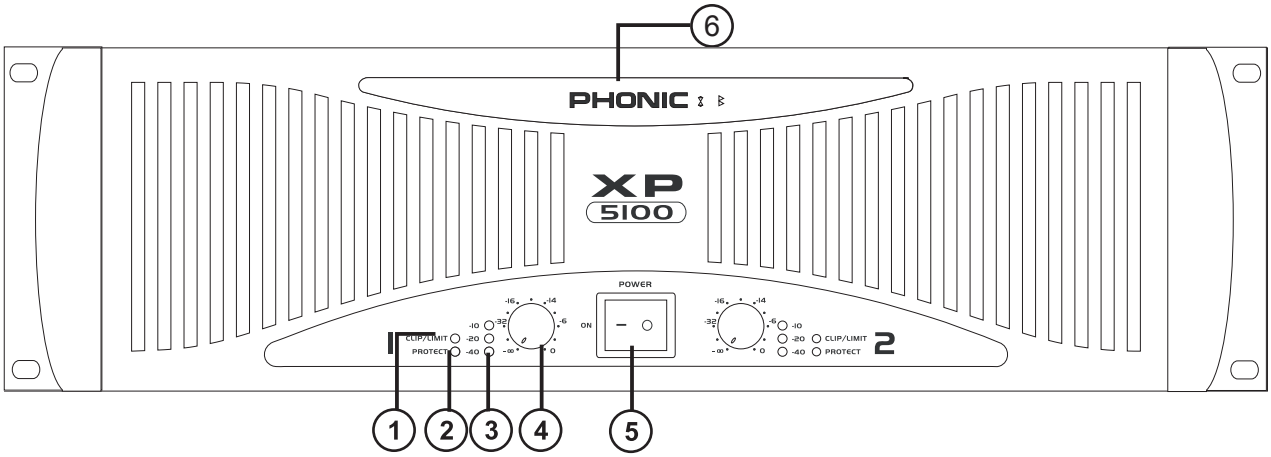
Die Protect LED leuchtet ebenfalls auf, wenn die Lautsprecherausgänge kurzgeschlossen sind, oder die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher zu gering ist.

Es kann auch sein, dass die PROTECT LED aufleuchtet, weil einer der beiden Sicherungs-automaten (BREAKER) angesprochen hat. Versuchen Sie, das Problem zu beheben und den BREAKER neu zu aktivieren, dann wird die PROTECT LED erlischen.

Wenn die Endstufe aufgrund von Überhitzung abschaltet, lassen Sie die Endstufe unbedingt eingeschaltet. Versuchen Sie die Luftzufuhr zu verbessern und den Eingangspegel zu reduzie-ren. Ohne Strom kann der Lüfter nicht arbeiten, und die Endstufe braucht länger, bis sie eine Betriebstemperatur erreicht hat, bei der sie die Arbeit wieder aufnimmt.

3. SIGNAL LED KETTE (grün)

Jede Endstufenseite verfügt über eine 3-stellige LED Kette für den Eingangspegel. Die angezeig-ten Pegelwerte sind –40 dB, -20 dB und –10 dB. Erst wenn das Eingangssignal die Stärke von – 40 dB erreicht hat, leuchtet die unterste LED auf. Das ist absichtlich so gewählt, damit die LED nicht schon bei bloßem Rauschen am Eingang anspricht. Je höher das Eingangssignal, umso mehr LEDs leuchten.



4. PEGEL REGLER

Diese beiden Regler kontrollieren die Vorverstär-kung des Eingangssignals im jeweiligen Kanal. Ganz nach links gedreht ist der Eingang zu ge-dreht. Je mehr Sie die Regler im Uhrzeigersinn bewegen, um so mehr wird das Signal verstärkt. Zum Abgleichen der beiden Kanäle, oder um gefundene Einstellungen zu reproduzieren, sind die Pegelregler mit Rasterungen versehen.

Bitte drehen Sie die Regler ganz runter, bevor Sie die Endstufe einschalten. Erst wenn Sie si-cher sind, dass alles in Ordnung ist, drehen Sie langsam die Regler auf. So vermeiden Sie Scha-den an Lautsprechern und Ohren. Achten Sie je-doch darauf, dass die PEAK / LIMITER LED (#1) nicht zu häufig aufleuchtet, ansonsten müssen Sie den Pegel reduzieren.

5. NETZSCHALTER

Mit diesem Schalter wird die Endstufe ein- und ausgeschaltet. Die Endstufe ist eingeschaltet, wenn die Seite, auf der sich der Strich befindet, runter gedrückt ist. Zur Kontrolle wird das PHO-NIC Logo oben auf der Vorderseite (#6) beleuch-tet.

Obwohl die XP5000 / XP5100 mit einer Ein-schaltverzögerung für die Lautsprecher ausge-rüstet ist, sollten Sie die Eingangspegelregler (#4) ganz runter drehen, bevor Sie den Ver-stärker einschalten, um zu verhindern, dass unerwünschte Signale in die Endstufe gelangen (womöglich durch falsche oder schadhafte Ver-kabelung), die zu erheblichen Schäden der an-geschlossenen Lautsprecher (und Ihrer Ohren!) führen können.

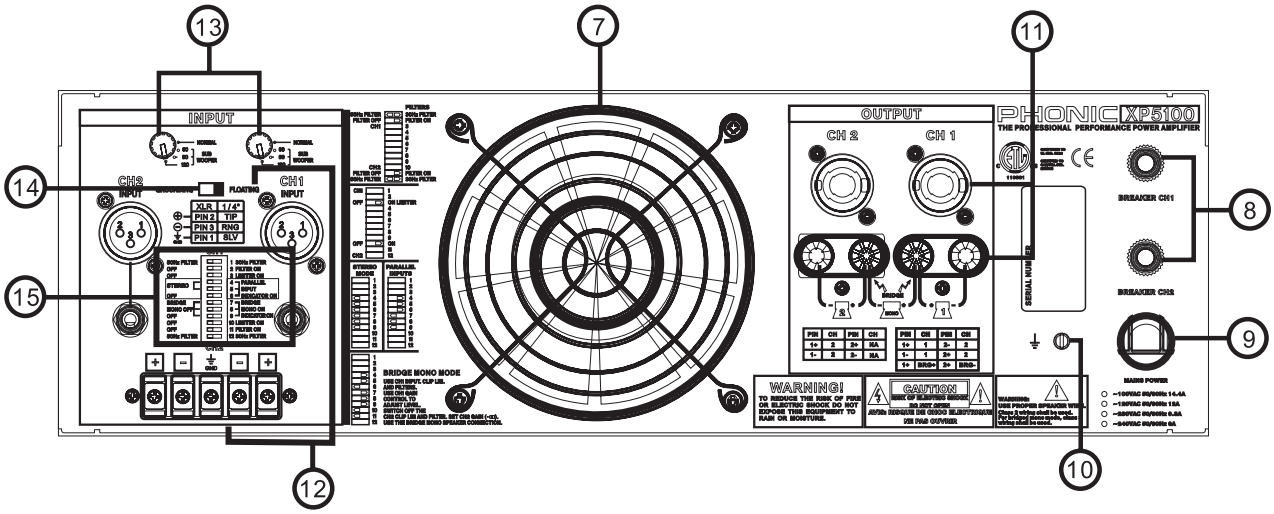
Generell sollten beim Einschalten einer Audioan-lage Endstufen als letztes eingeschaltet werden; beim Ausschalten genau umgekehrt, also als erstes die Endstufen ausschalten! Überprüfen Sie demnach zuerst sämtliche Pegel bei den In-strumenten, im Mixer und den angeschlossenen Peripheriegeräten. Wenn dort alles in Ordnung ist, können Sie die Endstufe(n) einschalten. So erleben Sie keinen bösen Überraschungen.

6. STATUS ANZEIGEN

Wenn die Endstufe mit Strom versorgt, also eingeschaltet ist, leuchtet das PHONIC Logo auf.

Ist die Endstufe in den Mono Bridge Modus ge-schaltet (der DIP Schalter #9 auf der Rückseite steht rechts), leuchtet die rote LED rechts neben dem Phonic Logo auf.

Ist die Endstufe in den Parallel Modus geschaltet (der DIP Schalter #6 steht ist nach rechts ge-schoben), leuchtet die gelbe LED rechts neben der roten Bridge LED auf.



BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE

7. LÜFTER

Der Lüfter ist immer in Betrieb, sobald die Endstufe eingeschaltet wurde, und hält die Betriebstemperatur automatisch auf einem sicheren Niveau. Die Lüftergeschwindigkeit ist Temperatur gesteuert. Behindern Sie nicht den Luftstrom. Die vorderen und rückseitigen Luftöffnungen müssen unbedingt immer frei sein. Kalte Luft dringt an der Rückseite der Endstufe ein, kühlt die Bauteile, während sie an ihnen vorbeistreicht, und tritt als erwärmte Luft vorne wieder aus. Stellen Sie sicher, dass genügend Frischluft an die Rückseite der Endstufe gelangt, und dass die warme Luft an der Vorderseite abfließen kann.

8. SICHERUNGSAUTOMAT

Bei korrekter Impedanzanpassung der Lautsprecher und korrekten Pegeln dürfte der Sicherungsautomat nur in schwerwiegenden Fehlersituationen ansprechen. Natürlich kann der Automat ansprechen und die Endstufe abschalten, wenn die Ausgangslast extrem unterhalb der zugelassenen Mindestlast liegt, oder wenn über lange Zeit übermäßige Pegel gefahren werden, was die Endstufe weit außerhalb des angegebenen Leistungsbereichs bringt.

Pro Kanal gibt es einen eigenen Sicherungsautomaten.

9. NETZKABEL

Dies ist der Netzanschluss des Geräts. Es handelt sich um ein dreiadriges Kabel mit ausreichendem Querschnitt und einem Schutzkontaktstecker. Stecken Sie den Netzstecker in eine passende Steckdose. Entfernen Sie niemals die Erdung! Behandeln Sie das Kabel immer sorgfältig, vermeiden Sie es, das Kabel zu knicken. Fassen Sie immer am Stecker an, ziehen Sie niemals am Kabel, um den Stecker zu ziehen.

Unterhalb des Kabels befindet sich ein Aufdruck mit 4 Steckplätzen, der über die momentan eingestellte Betriebsspannung informiert. Überprüfen Sie die örtliche Netzspannung, und stellen Sie sicher, dass sie mit der benötigten Spannung des Geräts übereinstimmt.

10. GEHÄUSEERDUNG

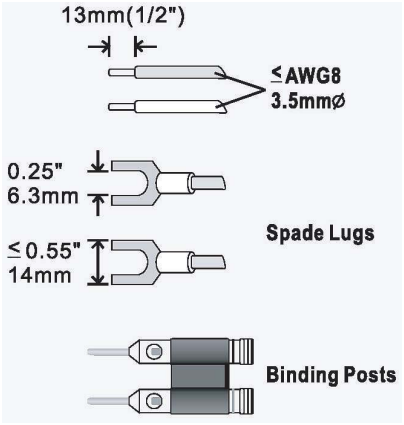
Sollte die Erdung über den Netzschalter unzureichend sein, oder aber ein Brummproblem aufgrund verschiedener Massepotentiale existieren, kann die Endstufe über diesen Punkt mit den anderen Geräten der Audiokette verbunden werden, um eine gemeinsame Erdung zu gewährleisten.

11. OUTPUT = LAUTSPRECHER AUSGÄNGE

Die Lautsprecherausgänge liegen in Form von Polklemmen und Speakon® Buchsen vor. Hier können Bananenstecker, Polschuhe, offene Enden oder eben Speakon® Stecker angeschlossen werden. Schraubklemmen und Speakon Buchsen sind parallel verdrahtet, d.h. sie tragen dasselbe Signal. Achten Sie auf die richtige Polarität, d.h. die korrekte Belegung der Stecker. Falsch gepolte Lautsprecher beeinträchtigen den Klang der Audioanlage erheblich und können sogar die Komponenten zerstören. Die Minimallast pro Kanal bei STEREO und PARALLEL Betrieb ist 2 Ohm, bei BRIDGE MONO beträgt die Minimallast der Endstufe 4 Ohm.

POLKLEMMEN

Lautsprecherausgänge haben immer einen Plus- und einen Minuspol pro Kanal. Im Falle der Polklemmen stellen die roten Klem-men den Pluspol dar, die schwarzen den Mi-nuspol. Eine besondere Situation ergibt sich im Mono Brücken Betrieb. Dann ist die rote Klem-me von CH 1 der Pluspol, die rote Klemme von CH 2 hingegen der Minuspol! Polschuhe oder offene Enden sollten sorgfältig festgeschraubt werden, offene Enden sollten nicht zu lang abisoliert sein, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



	Stereo / Parallel	Mono gebrückt
CH 1 rot	positiv (+)	positiv (+)
CH 1 schwarz	negativ (-)	
CH 2 rot	positiv (+)	negativ (-)
CH 2 schwarz	negativ (-)	

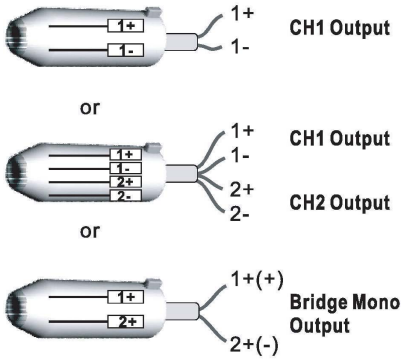
SPEAKON BUCHSEN

Speakon Anschlüsse sind mittlerweile internati-onaler Standard und werden bevorzugt, da sie leicht zu verkabeln sind und einen hervorragen-den Schutz gegen Stromschlag, versehentliches Entkabeln und Korrosion bieten. Da Speakon Stecker üblicherweise über 4 Anschlüsse ver-fügen, können an einen Lautsprecherausgang zwei Lautsprecher angeschlossen werden. Ver-wenden Sie beim Anschluss äußerste Sorgfalt, da falsche Verkabelung zum Kurzschluss am Ausgang führen kann.

Die Besonderheit bei Phonic Endstufen besteht eben darin, dass die Speakon Buchse von CH 1 auf den Anschlüssen 2+ und 2- das Signal der zweiten Endstufenseite tragen. Dies hat zwei Vorteile: Wenn die beiden Endstufenseiten in einem aktiven System z.B. für Low und High verwendet werden, muss nur ein 4-adriges Ka-bel verlegt und dann von einer Box zur anderen durchgeschleift werden. Wird die Endstufe mono gebrückt verwendet, reicht auch in diesem Fall ein speziell belegter Speakon Stecker.

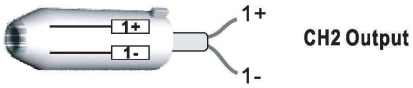
CH 1

	Stereo / Parallel	Mono gebrückt
PIN 1+	CH 1 positiv	BR positiv
PIN 1	CH 1 negativ	
PIN 2+	CH 2 positiv	BR negativ
PIN 2	CH 2 negativ	



CH 2

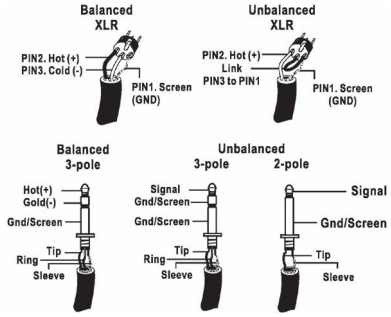
	Stereo / Parallel
PIN 1+	CH 2 positiv
PIN 1	CH 2 negativ
PIN 2+	nicht belegt
PIN 2	nicht belegt



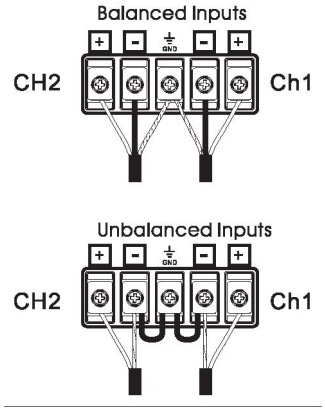
12. EINGANGSBUCHSEN

Die Audioeingänge beider Kanäle der Endstufe liegen in Form von je einer XLR Buchse, einer Klinkenbuchse und Schraubanschlüssen vor. Alle Eingänge sind parallel verschaltet und sym-metriert (balanced). Sie verarbeiten alle profes-sionellen und semi-professionellen Pegel aus Mischpulten und anderen Audiogeräten. Selbst-verständlich können Sie auch unsymmetrische (unbalanced) Signale anschließen. Die Bele-gung der Buchsen folgt internationalem Stan-dard. Sie bieten gleichzeitig einfache Bedienung und Sicherheit gegen Korrosion.

Wenn Sie ein unsymmetrisches Signal anschlie-ßen, müssen der Ring und der Schaft des drei-poligen Klinkensteckers miteinander verbunden werden, ebenso muss der PIN 1 mit dem PIN 3 des XLR Steckers verbunden werden. Sie kön-nen auch einfach einen Mono Klinkenstecker verwenden.



Die Schrauben der Schraubanschlüsse sollten gut angezogen sein, damit kein Sauerstoff an die Verbindung gelangt. Sie sind die erste Wahl bei Festinstallationen. Achten Sie sorgsam dar-auf, dass keine losen Kabelenden herausragen, die zu Kurzschlüssen führen könnten.



Da die Eingangsbuchsen nebst Schraubklem-men parallel geschaltet sind, können Sie das Eingangssignal direkt an ein nächstes Gerät weiterschleifen, egal welchen Eingang Sie ver-wenden.

13. NORMAL / SUBWOOFER Schalter (nur XP5100)

Wenn dieser Schalter von der Stellung NORMAL in eine der drei Stellungen 60 Hz, 90 Hz oder 120 Hz gebracht wird, kommt ein Tiefpassfilter in den Signalweg, das nur Frequenzen unterhalb der angegebenen Frequenz in die Endstufe und somit an den Lautsprecherausgang lässt. Dies eignet sich hervorragend zum Anschluss von passiven Subwoofern. Auf diese Weise bekom-men Sie ein aktives Mehrwegsystem, was die Tonqualität entscheidend verbessert. Die Frequenzweiche lässt sich für jeden Kanal getrennt schalten. Drehen Sie unbedingt den Eingangspegel Regler (#4) ganz zu, bevor Sie diesen Schalter betätigen.

Die aktive Trennung des Frequenzbandes un-terscheidet sich von der passiven derart, dass bei der aktiven Trennung das Frequenzspek-trum schon vor der Endstufe aufgetrennt wird, während bei der passiven Trennung die End-stufe das gesamte Frequenzspektrum verstärkt, und die Trennung in einzelne Frequenzbereiche erst innerhalb der Lautsprecherbox mit Hilfe von Tauchspulen, Widerständen und Kondensato-ren erfolgt. Das bedeutet, dass bei der aktiven Trennung die jeweilige Endstufe nur einen Aus-schnitt des gesamten Frequenzspektrums zu verarbeiten hat, was die Effizienz gegenüber der passiven Variante entscheidend erhöht, zumal die Flankensteilheit der Filter wesentlich höher ausfällt.

14. GROUNDING / FLOATING

Mit diesem Schalter kann die Gehäusemasse von der Schaltungserdung getrennt werden, falls es zu Brummproblemen aufgrund doppelter Er-dung kommt. Normalerweise bleibt der Schalter in der linken Position, also GROUNDING. Bei Brummproblemen schieben Sie den Schalter auf FLOATING. Dadurch kann das Brummproblem in der Regel beseitigt werden.

Achtung: Die Erdung der Schaltung hängt nun von anderen Komponenten in der Audiokette ab. Fehlt bei anderen Geräten in der Audiokette die Erdung, kann es zu klanglichen Einbußen kom-men, und vor allem besteht die Gefahr, dass ein elektrischer Fehler im Gerät die anderen ange-schlossenen Geräte in Mitleidenschaft zieht.

15. BETRIEBSMODUS DIP SCHALTER HPF = HOCHPASSFILTER

Pro Endstufenseite getrennt lassen sich Hoch-passfilter mit zwei wählbaren Eckfrequenzen in den Signalweg schalten. Ein Hochpassfilter lässt alle Frequenzen oberhalb einer vorgegebenen Eckfrequenz durch – oder umgekehrt ausgedrückt – verhindert, dass alle Frequenzen unterhalb dieser Eckfrequenz durchgelassen werden. Auf diese Weise können Lautsprecher mit geringerem Wirkungsgrad oder solche, die ganz tiefe Frequenzen nicht verarbeiten können, geschützt werden. Der Klang der Lautsprecher wird dadurch automatisch besser, weil sich der Lautsprecher nicht mehr mit Frequenzen „ab-quälen" muss, die er einerseits sowieso nicht reproduzieren kann, die andererseits in vielen Anwendungen auch gar nicht benötigt werden.

Woher kommen solche „Subsonic" Frequen-zen? Rumpelgeräusche, Trittschall, Netzbrummen usw. erzeugen sehr tiefe Frequenzen fast un-terhalb unserer Hörschwelle. Sie haben keinen musikalischen Gehalt, tragen also in keiner Weise zum Audiosignal bei, und deshalb kann auf sie verzichtet werden. Da tiefe Frequenzen sehr viel Energie verbrauchen, muss eine Audioket-te ohne solch ein Subsonic Filter einen nicht unerheblichen Anteil seiner Gesamtenergie für die Übertragung dieser „nutzlosen" Frequenzen aufbringen. Werden diese Frequenzen heraus-gefiltert, ändert sich am musikalischen Gehalt des Audiosignals nichts, der Klang wird jedoch wesentlich „aufgeräumter". Die Endstufe kann nun ihre ganze Leistung nur für die Übertragung des musikalisch relevanten Frequenzbereichs zur Verfügung stellen. Ebenso profitieren die angeschlossenen Lautsprecher. Die Subsonic Frequenzen erzeugen extrem große Hübe der

Schwingspule und damit der Membran, was zu einer vorschnellen Materialermüdung führt. Darüber hinaus kommt es durch diese extrem tiefen Frequenzen zu Partialschwingungen auf der Membran. Durch Verwendung eines HPF werden alle diese negativen Erscheinungen eli-miniert.

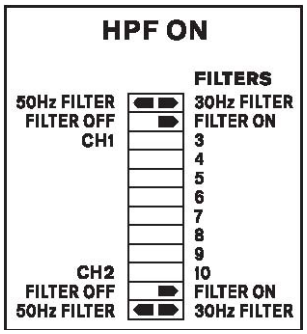
SCHALTER 1 bzw. 12

Schalter 1 bezieht sich auf den Endstufenkanal CH1, Schalter 12 auf CH2. In der linken Position ist die Eckfrequenz des Hochpassfilter 50 Hz, in der rechten 30 Hz. Das Filter ist jedoch erst ak-tiv, wenn der Schalter 2 eingeschaltet ist!

SCHALTER 2 bzw. 11

Er bezieht sich auf den Endstufenkanal CH1 (bzw. Schalter 11 auf CH2). In der linken Position ist das Hochpassfilter nicht aktiv – die Endstufe verarbeitet alle Frequenzen, die ihr zugeführt werden. Nach rechts geschoben, wird das Filter aktiv. Ab welcher Eckfrequenz, hängt wiederum von Schalter 1 ab.

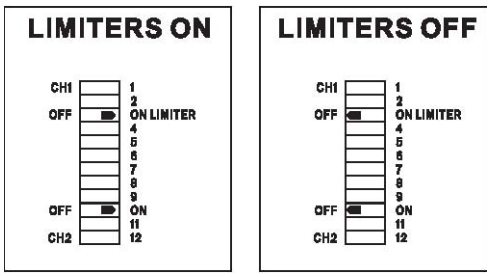
Wird die Endstufe für Bühnenmonitore einge-setzt, können Sie das HPF in der Stellung 50 Hz belassen. Wird die Endstufe für eine größe-re Fullrange Box, also ein Breitbandsignal verwendet, stellen Sie das HPF auf 30 Hz. In den Fällen, in denen auch allertiefste Frequenzen übertragen werden sollen, können Sie es aus-geschaltet lassen.



IMITER

Mit den Schaltern 3 (für CH1) bzw. 10 (für CH2) werden die eingebauten Limiter individuell ein- oder ausgeschaltet. Wenn das Eingangssignal zu hoch ist, arbeitet der Verstärker jenseits sei-nes optimalen Betriebspegels, verliert an Klarheit und Durchsichtigkeit und fängt an zu verzerren. Mit den eingebauten Limitern kann dieser Zu-stand vermieden werden. sie regeln den Pegel automatisch herunter, sobald ein gewisser, fest eingestellter Schwellenwert überschritten wird. Aufgrund der Güte und Schnelligkeit der Limiter ist dieser Vorgang unter normalen Bedingungen unhörbar, hilft jedoch enorm, die Dynamikspan-ne der Endstufe voll auszunutzen.

In der linken Position sind die Limiter jeweils ausgeschaltet, nach rechts geschoben werden die Limiter eingeschaltet.



PARALLEL / STEREO / BRIDGE MONO

Die Endstufe kann in den Betriebsmodi STEREO, PARALLEL und MONO GEBRÜCKT betrieben werden. *Betätigen Sie die entsprechenden Schalter nur, wenn die Endstufe ausgeschal-tet ist. Andernfalls können die angeschlosse-nen Lautsprecher Schaden erleiden.*

Die Schalter 4 und 5 schalten zwischen Stereo und Parallel Modus, Schalter 7 und 8 können die Endstufe in Mono gebrückt schalten; die Schal-ter 6 und 9 sind jeweils für die Anzeigen PARAL-LEL und MONO GEBRÜCKT auf der Vordersei-te (#8) zuständig.

STEREO

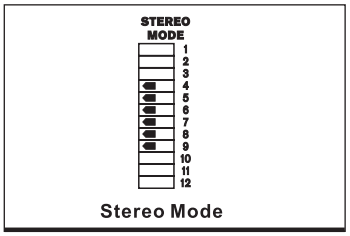
Der Stereo Betrieb ist der am meisten verwen-dete Modus der Endstufe. Eigentlich ist die Be-zeichnung „Stereo“ irreführend. Im Stereo Be-trieb werden zwei getrennte Signale von den beiden Kanälen CH 1 und CH 2 unabhängig voneinander verarbeitet, also mit jeweils eige-nem Pegelregler und eigenen Lautsprechern. Es

A) Wenn der eine Kanal für das linke Signal verwendet wird, stellen Sie sicher, dass der andere Kanal das rechte Signal bearbeitet.

B) Die Endstufe kann vom Anwender auch so verwendet werden, dass die eine Endstufenseite das Monosummen Si-gnal verarbeitet, während die andere Endstufenseite das Monitorsignal bear-beitet.

C) Die Endstufe kann auch für Bi-Amping verwendet werden. Ein Kanal verarbei-tet die tiefen Frequenzen, der andere Kanal ist für die Höhen zuständig.

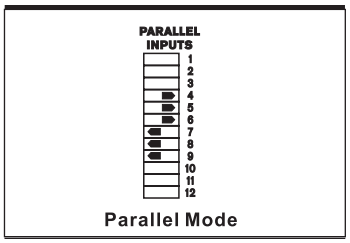
Die Minimallast pro Endstufenseite darf 2 Ohm nicht unterschreiten.



PARALLEL

Wenn Sie die Schalter 4 und 5 nach rechts schie-ben, wird das Signal, das am Eingang 1 anliegt, automatisch auch auf den Eingang von Kanal 2 der Endstufe geleitet. Sie brauchen also nur einen Eingang zu belegen, um beide Endstufen-seiten mit dem gleichen Signal zu betreiben. Ob-wohl die Eingangssignale für beide Kanäle nun identisch sind, können die Lautsprecherausgän-ge mit den jeweiligen Pegelreglern der Kanäle individuell geregelt werden.

Die Minimallast pro Endstufenseite darf 2 Ohm nicht unterschreiten.



BRIDGE MONO

Dieser Modus ist für solche Anwendungen geeignet, in denen sehr viel Ausgangsleistung benötigt wird. Die Ausgangsleistungen beider Endstufenseiten werden dabei addiert, um maximale Leistung zu erzielen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Lautsprecher diese besonders hohen Ausgangsleistungen auch verträgt.

WARNUNG: Im Brückenbetrieb werden wesentlich höhere Ausgangsspannungen erzeugt als in den beiden anderen Modi. Achten Sie daher besonders auf die korrekte Stellung des Pegelreglers und auf die maximale Belastbarkeit Ihrer Lautsprecher. Trotz allem ist es jedoch besser, wenn die Endstufe über- statt unterdimensioniert ist. Eine unterdimensionierte Endstufe, die permanent an oder sogar jenseits ihrer nominellen Leistungsgrenze gefahren wird, gibt viel eher unkontrollierte, verzerrte Signale ab, und gefährdet damit die angeschlossenen Lautsprecher wesentlich mehr als eine überdimensionierte Endstufe, die immer im „grünen Bereich“ arbeitet. Außerdem ist natürlich auf korrekte Verkabelung zu achten, um Stromschläge zu vermeiden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

a. Schalten Sie die Endstufe aus.

b. Schließen Sie einen (oder mehrere) Lautsprecher mit einer Mindestimpedanz von 4 Ohm an die beiden roten Schraubklemmen von CH 1 (positiv) und CH 2 (negativ) an, oder verwenden Sie einen Speakon Stecker in der Speakon Buchse von CH 1, der folgende Belegung haben muss: PIN 1+ trägt das positive, also das „+“ Signal, PIN 2+ das negative, also „-„.

c. Der Speakon Lautsprecherausgang von Kanal 2 (CH 2) darf im Bridge Modus nicht verwendet werden.

d. Stellen Sie sicher, dass nur die Eingangsbuchse von CH 1 belegt ist.

e. Schieben Sie die Modus Schalter 4, 5, 7, und 8 nach rechts.

f. Schieben Sie die Schalter 6, 10 und 11 nach links.

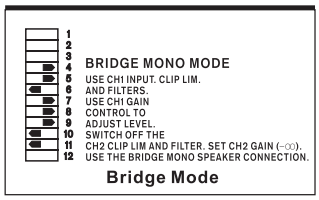
g. Sie können auch die BRIDGE MONO Status LED auf der Vorderseite (#8) aktivieren, indem Sie den Dip Schalter 9 nach rechts schieben.

h Drehen Sie die Eingangspegelregler von CH 1 und CH 2 ganz runter (nach links).

i. Schalten Sie die Endstufe ein.

j. Verwenden Sie nur den Eingangspegelregler von CH1, der von CH2 muss immer zugedreht bleiben.

k. Überprüfen Sie die Richtigkeit Ihrer Vorgehensweise, indem Sie vorsichtig ein Signal auf die Endstufe geben und den Pegelregler CH 1 nur ein wenig aufdrehen. Erst wenn Sie sicher sind, dass alles in Ordnung ist, können Sie die Endstufe so weit aufdrehen wie gewünscht.



Bridge Mode

SCHUTZSCHALTUNGEN

Die XP Endstufe ist mit mehreren Schutzschal-tungen ausgestattet, die eine Beschädigung des Schaltkreises während der Einschaltphase oder bei Fehlfunktionen verhindern. Sollte eine der vielfältigen Schutzschaltungen innerhalb des Schaltkreises angesprochen haben, schaltet die Endstufe automatisch den Lautsprecheraus-gang stumm, bis wieder normale Betriebsbedin-gungen hergestellt sind.

KURZSCHLUSS

Die Kurzschluss Sicherung spricht an, wenn die Lautsprecherausgänge kurzgeschlossen sind oder die Minimallast unterschritten ist (Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher zu niedrig). Die Kurzschluss Sicherung bleibt so lange bestehen, bis der Fehler behoben ist.

ÜBERHITZUNG

Während des Betriebes wird Wärme erzeugt, vor allem wenn die Endstufe mono gebrückt be-trieben wird und ihr hohe Leistungen abverlangt werden. Die Endstufe ist mit zwei variablen Lüf-tern ausgestattet, deren Geschwindigkeit von der Betriebstemperatur abhängt. Sollte die End-stufe jedoch aus irgend einem Grund nicht in der Lage sein, die überschüssige Wärme aus dem Gehäuse abzuführen, schaltet der thermische Überlastschutz die Endstufe solange ab, bis wie-der eine sichere Betriebstemperatur erreicht ist.

LAUTSPRECHER GLEICHSPANNUNG

Unter normalen Umständen liegt an den Laut-sprecherausgängen ein Wechselspannungssig-nal an, das die angeschlossenen Lautsprecher zwingt, sich vor und zurück zu bewegen. Sollte aus irgend einem Grund statt dieser Wechsel-spannung eine Gleichspannung anliegen (z.B. bei dauerhaftem Clipping), würde das die an-geschlossenen Lautsprecher unter schweren Stress setzen und sie letztendlich zerstören. In solch einem Fall unterbricht ein Sensor am Laut-sprecherausgang den Signalfluss, bis das Pro-blem behoben ist.

EINSCHALTVERZÖGERUNG DER LAUT-SPRECHAUSGÄNGE

Nachdem die Endstufe eingeschaltet wurde, ver-gehen zwei bis drei Sekunden, bis die Lautspre-cherausgänge frei geschaltet werden. Auf diese Weise wird verhindert, dass unkontrollierte Sig-nale in die Lautsprecher gelangen (z.B. ein über-mäßiger Einschaltknacks, oder durch falsche Verkabelung unbeabsichtigte Signale, etc.).

SUBSONIC

Frequenzen unterhalb 10 Hz verbrauchen sehr viel Energie und versetzen Lautsprecher in un-nötigen Stress, sie können sogar dadurch zer-stört werden. Da solch tiefe Frequenzen sowieso unhörbar für uns sind und nichts zum Nutzsignal beitragen, werden sie von der Endstufe automa-tisch herausgefiltert.

RF SCHUTZ

Radiowellen (RF = Radio Frequency) sind über-all. Mit diesem Filter wird vermieden, dass Fre-quenzen oberhalb von 200 kHz in das Gerät ge-langen, und sie womöglich einen Radiosender in Ihren Lautsprechern hören.

TECHNISCHE DATEN

RMS LEISTUNG in Watt pro Kanal	Stereo Modus (beide Kanäle aktiv)
8 Ohm FTC 20 Hz - 20 kHz 0,1% THD	1050
4 Ohm FTC 20 Hz - 20 kHz 0,1% THD	1600
2 Ohm FTC 20 Hz - 20 kHz 0,1% THD	2000
8 Ohm EIA 1 kHz 0,1% THD	1100
4 Ohm EIA 1 kHz 0,1% THD	1800
2 Ohm EIA 1 kHz 0,1% THD	2500
RMS LEISTUNG in Watt	Mono gebrückt Modus
8 Ohm FTC 20 Hz - 20 kHz 0,1% THD	3200
8 Ohm EIA 1 kHz 0,1% THD	3600
4 Ohm EIA 1 kHz 0,1% THD	5000
Subwoofer Ausgang	wählbare Subwoofer Eckfrequenz bei 60 Hz, 90 Hz, 120 Hz (nurXP5100)
Verzerrung (SMPTE-IM)	<0,02%
Verzerrung (typisch) 20 Hz -20 kHz bei 10 dB unter	<0,02%
Vollaussteuerung	
Verzerrung (typisch) 1 kHz und darunter bei	<0,02%
Vollaussteuerung	
FREQUENZUMFANG	
20 Hz - 20 kHz, 8 Ohm, ohne HPF	+0/-1 dB
5 Hz - 50 kHz, 8 Ohm, ohne HPF	+0/-3 dB
Dämpfungsfaktor	>250 @ 8 Ohm
RAUSCHABSTAND (ungewichtet 20 Hz -20 kHz, 8Ohm)	100 dB
Eingangsempfindlichkeit	1,42 Vrms für 1000 Watt an 8 Ohm
Spannungsverstärkung	41 x (36 dB)
Eingangsimpedanz	20 kOhm symmetrisch, 10 kOhm unsymmetrisch
REGLER & SCHALTER	
Vorderseite	Netzschalter, Pegelregler CH 1 & CH 2 mit 41 Rasterungen
Rückseite ANZEIGEN	12-poliger DIP Schalter für Hochpassfilter An / Aus pro Kanal,Hochpassfilter 30 / 50 Hz pro Kanal, Clip Limiter An / Aus pro Kanal, Betriebsmodi Stereo, Parallel oder Mono gebrückt.Sicherungsautomat pro Kanal. Schiebeschalter fürMasseverbindung. Wählbare Subwoofer Frequenz bei 60, 90oder 120 Hz (nur XP5100). Netz: Grün beleuchtetes Phonic Logo; Parallel: Gelbbeleuchtetes Zeichen; Bridge: Rot beleuchtetes Zeichen; CLIP / LIM: Rote LED; PROTECT: gelbe LED; 3 Signal LED -40 dB / -20 dB / -10 dB
ANSCHLÜSSE (jeder Kanal)	
Eingang	XLR, TRS Klinke symmetrisch, Schraubklemmen symmetrisch
Ausgang	Speakon und Polklemmen
KÜHLUNG	stufenloser Lüfter, Luftstrom von hinten nach vorne
SCHUTZSCHALTUNGEN	Kurzschluss, Leerlauf, Überhitzung, Rumpel (Subsonic), Radio (RF), Gleichstrom, Einschaltverzögerung. Stabil bei ungleichenLasten
Ausgangsschaltung	Class H
STROMAUFNAHME	100 -120VAC, 220 -240VAC (+/-10%), 50 / 60 Hz (werksseitige Voreinstellung); 120 V Modell benötigt 20 A
Sicherungen	pro Kanal ein Automat: 100 und 120 V Modelle: 20 Ampère, 230 V Modell: 10 Ampère
ABMESSUNGEN (B x H x T)	482.6 (19”) x 133.5 (5.2” HE) x 376 mm
GEWICHT in kg	28,2 kg

ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN

Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter www.phonic.info, dort unter „Händlersuche“.

SERVICE UND REPARATUR

Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, selbst Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch jegliche Garantieansprüche erlischen.

GARANTIE BESTIMMUNGEN

Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

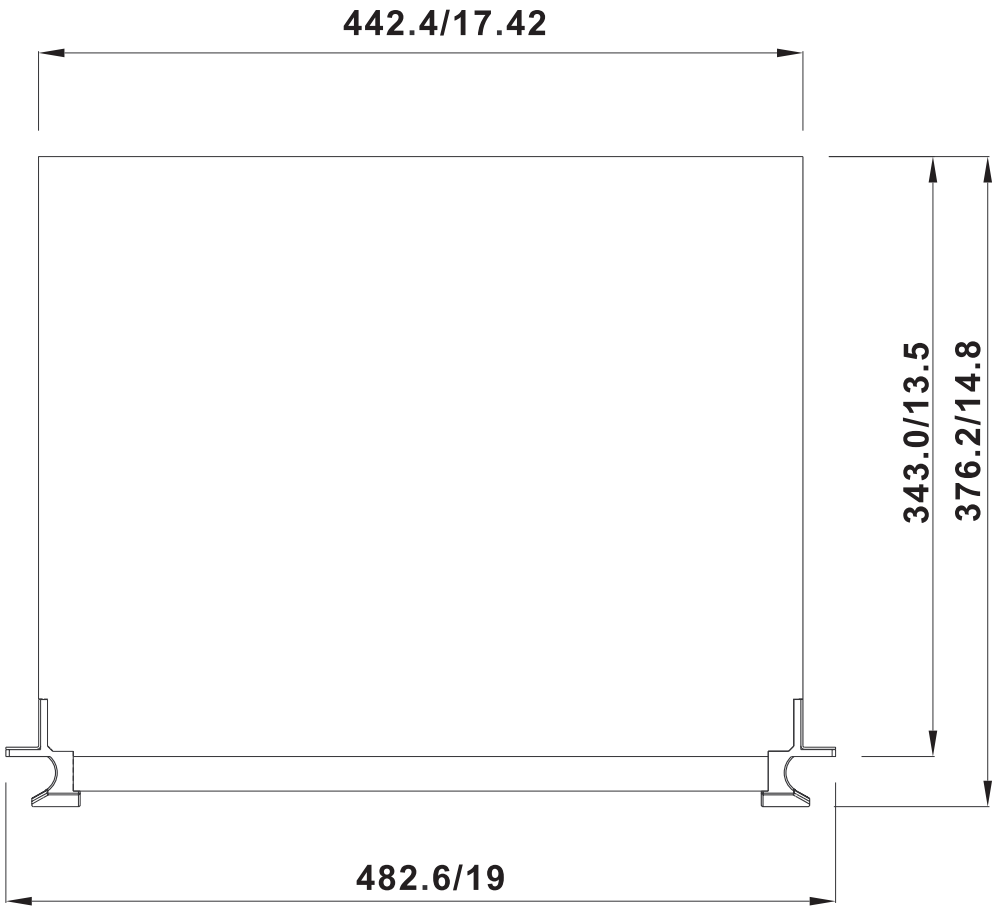
KUNDENDIENST UND SERVICE HOTLINE

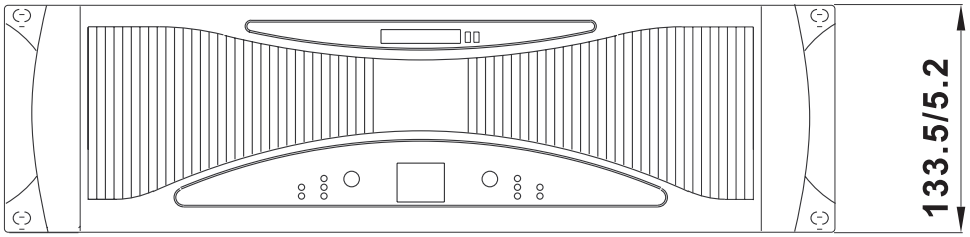
Bitte machen Sie Gebrauch von dem Angebot, das Ihnen auf der Phonic homepage gemacht wird: http://www.phonic.com/help/. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ), technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

M&T Musik & Technik
Division of MUSIK MEYER GmbH
Industriestrasse 20
35041 Marburg - Germany
+49 (0) 6421-989-1500
email: info@musikundtechnik.de
www.phonic.info

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

ABMESSUNGEN

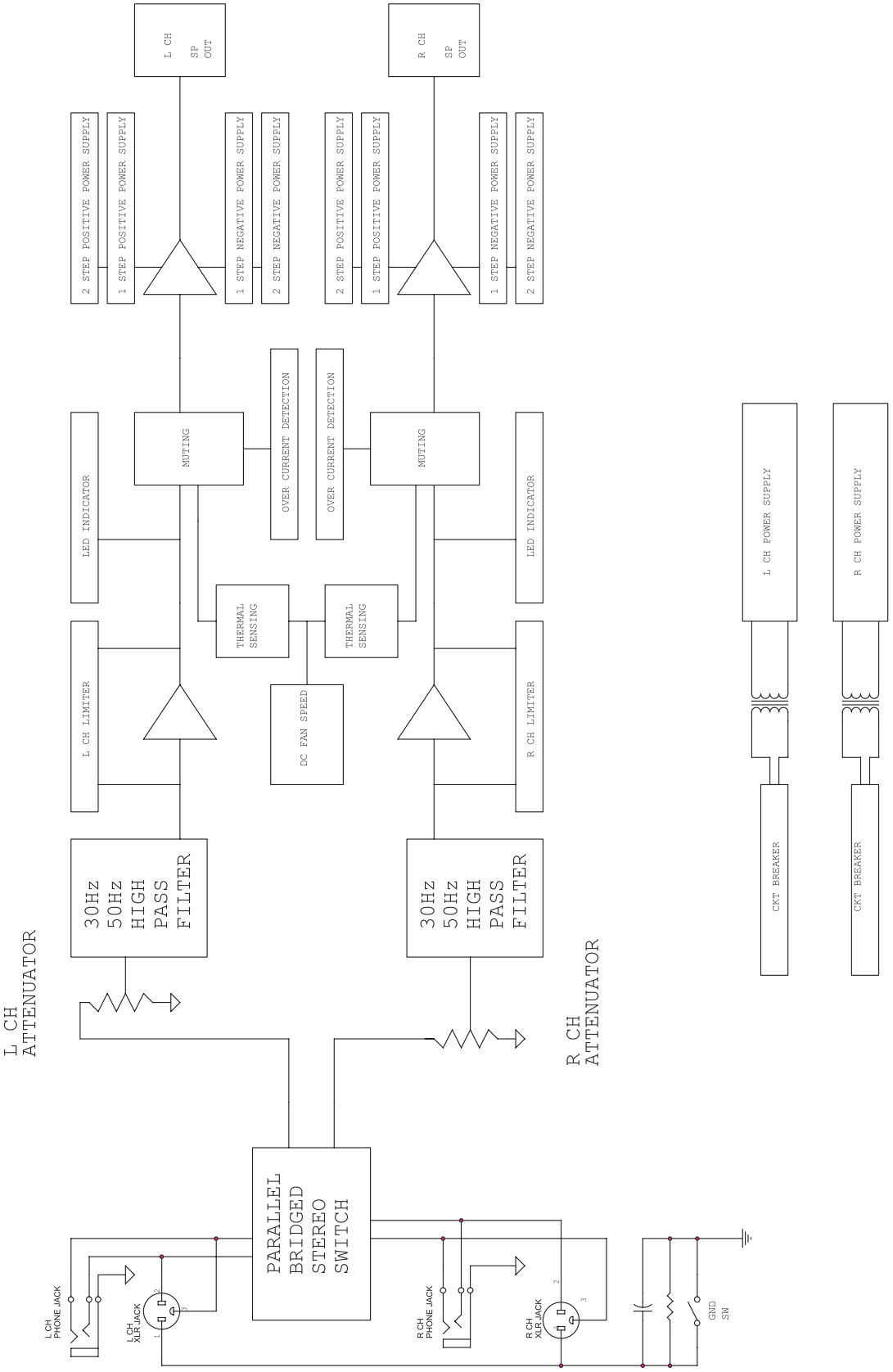




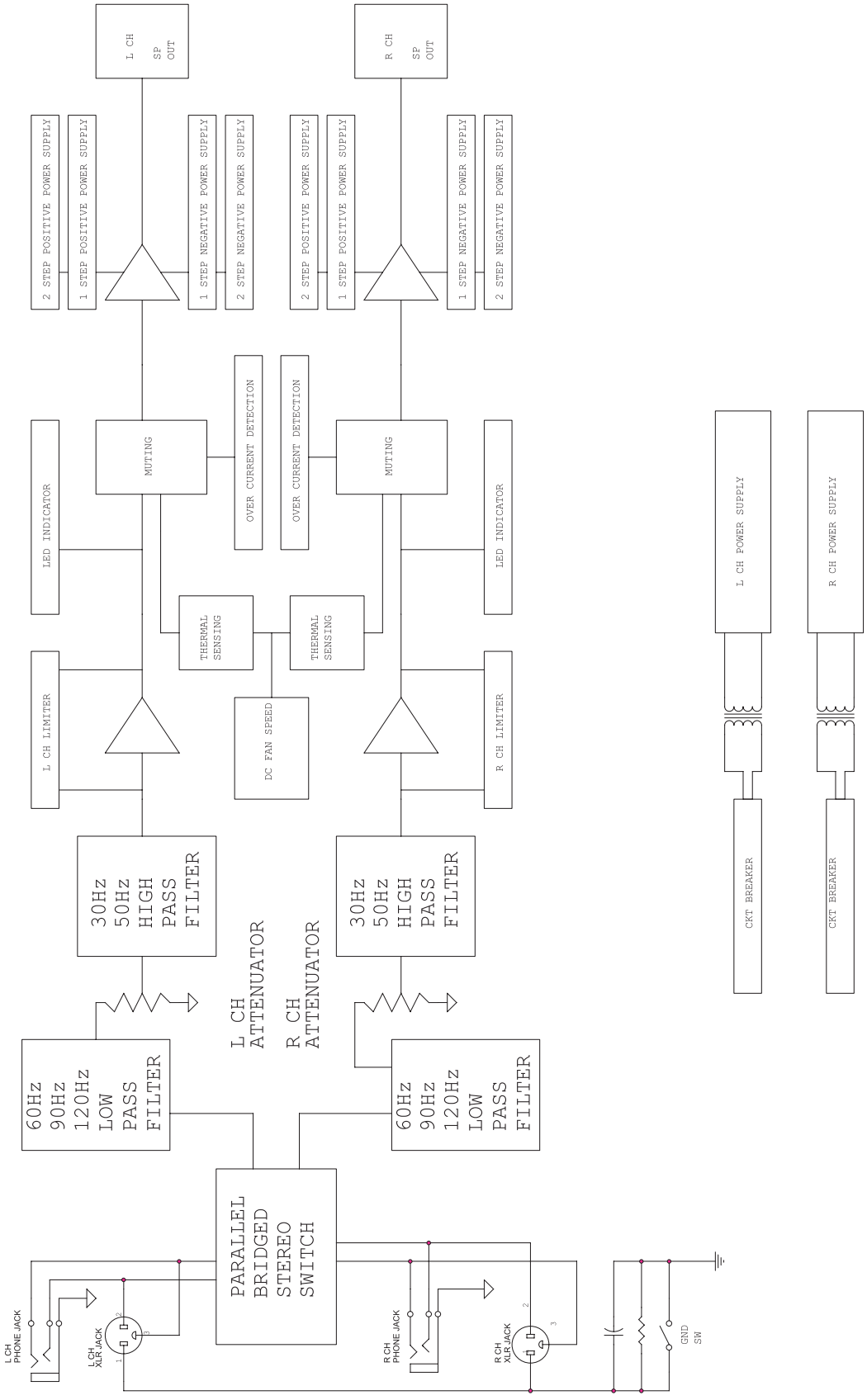
Die Maßangaben sind in mm und Zoll.

BLOCKSCHALTBILD

XP5000



XP5000


L CH SP OUT
R CH SP OUT
2 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
2 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
MUTING
OVER CURRENT DETECTION
LED INDICATOR
THERMAL SENSING
DC FAN SPEED
L CH LIMITER
R CH LIMITER
30Hz 50Hz HIGH PASS FILTER
L CH ATTENUATOR
R CH ATTENUATOR
60Hz 90Hz 120Hz LOW PASS FILTER
PARALLEL BRIDGED STEREO SWITCH
L CH POWER SUPPLY
R CH POWER SUPPLY
CKT BREAKER
L CH PHONE JACK
L CH XLR JACK
R CH PHONE JACK
R CH XLR JACK
GND SW

NACHSCHLAGEWERKE

Für alle, die an weiterführender Literatur über Beschallungs- und Tontechnik interessiert sind, empfiehlt Phonic folgende Nachschlagewerke:

- Sound System Engineering by Don and Carolyn Davis, Focal Press, ISBN: 0-240-80305-1
- Sound Reinforcement Handbook by Gary D. Davis, Hal Leonard Publishing Corporation,
- ISBN: 0-88188-900-8
- Audio System Design and Installation by Philip Giddings, Focal Press, ISBN: 0-240-80286-1
- Practical Recording Techniques by Bruce and Jenny Bartlett, Focal Press, ISBN: 0-240- 80306-X
- Modern Recording Techniques by Huber & Runstein, Focal Press, ISBN: 0-240-80308-6
- Sound Advice – The Musician's Guide to the Recording Studio by Wayne Wadham, Schirmer Books, ISBN: 0-02-872694-4
- Professional Microphone Techniques by David Mills Huber, Philip Williams. Hal Leonard Pub-lishing Corporation, ISBN: 0-87288-685-9
- Anatomy of a Home Studio: How Everything Really Works, from Microphones to Midi by Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books, ISBN: 091837121X
- Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Sys-tems and Technology by Scott Hunter Stark. Mix Books, ISBN: 0918371074
- Audiopro Home Recording Course Vol 1: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371104
- Audiopro Home Recording Course Vol. 2: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill GibsonMix Books, ISBN: 0918371201

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Richtline 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

RoHS Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EG-Richtlinie 2002/95/EG entspricht.
Das Produkt enthält keine der folgenden Stoffe in Konzentrationen oder Anwendungen, deren Inverkehrbringen in Produkten entsprechend den geltenden Anforderungen der Richtlinie 2002/95/EG ("RoHS") verboten ist:
Blei, Cadmium, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB) und polybromierte Diphenylether (PBDE).
Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeitpunkt der Erklärung.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Verordnung Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) entspricht und keinen oder nicht mehr als 0,1% der Chemikalien enthält, die in der entsprechenden Verordnung aufgelistet sind.
Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeitpunkt der Erklärung.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EMV- und Niederspannungsrichtlinie

CE Wir erklären, dass nachgenanntes Produkt unter Beachtung der Betriebsbedingungen und Einsatzumgebung laut Bedienungsanleitung mit den Normen oder normativen Dokumenten der folgenden Richtlinien übereinstimmt:
2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten und 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Produktname: XP5000 / XP5100

WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seines Lebenszyklus nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

PHONIC

WWW.PHONIC.COM