

POWERED MIXER

POWERPOD 1840/1860II

BEDIENUNGSANLEITUNG



SICHERHEITSANWEISUNGEN!

WARNUNG – UM DIE GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEM SCHOCK ZU VERMEIDEN, SETZEN SIE DIESES GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER REGEN AUS.

Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Flüssigkeiten in dieses Gerät gelangen. Sollte Regen oder Flüssigkeit eingedrungen sein, ziehen Sie bitte sofort den Netzstecker aus der Steckdose (mit TROCKENEN HÄNDEN), und lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Techniker überprüfen. Halten Sie das Gerät von Wärmequellen wie z.B. Heizkörper, Öfen etc. fern.

Dieses Gerät enthält keine Teile, zu denen der Anwender Zugang haben müsste. Lassen Sie alle Service Leistungen von ausgebildetem Fachpersonal bei einem autorisierten Phonic Händler durchführen.



Dieses Dreieck auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte "gefährliche Spannungen im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen Stromschlag zu erzeugen.



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

ACHTUNG:

UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ENTFERNEN SIE KEINE ÄUSSEREN TEILE. DIESES GERÄT ENTHÄLT KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MÜSSTE. LASSEN SIE ALLE SERVICE LEISTUNGEN VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL BEI EINEM AUTORISIERTEN PHONIC HÄNDLER DURCHFÜHREN.

Halten Sie das Gerät mit einer weichen, trockenen Bürste 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.

Ihr Phonic Gerät wurde beim Hersteller sorgfältig verpackt, der Umkarton ist konstruiert um das Gerät vor rohem Umgang zu schützen. Wir raten Ihnen die Verpackung und den Inhalt sorgfältig nach etwaigen Zeichen von Beschädigung zu überprüfen, die auf dem Transportwege entstanden sein kann.

Falls das Gerät beschädigt ist: **Benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler und/oder den Spediteur.** Schadensansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn der Schaden fristgerecht gemeldet wurde.

POWERED MIXER

POWERPOD 1840/1860II

INHALT

EINFÜHRUNG	4
AUSSTATTUNGSMERKMALE	4
VOR DER INBETRIEBNAHME	4
KURZANLEITUNG	5
ERSTE SCHRITTE – RICHTIGES EINPEGELN	6
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN	7
ANSCHLUSSFELD.....	9
BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE	11
BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE	12
BESCHREIBUNG DER EINGANGSKANÄLE.....	12
BESCHREIBUNG DER SUMMENSEKTION	16
BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE.....	19
ANWENDUNG.....	20
ANWENDUNG 1: LIVE BESCHALLUNG.....	20
ANWENDUNG 2: DER GEBRAUCH VON EXTERNEN GRAFISCHEN EQs & VERSTÄRKERN FÜR DIE FRONT BESCHALLUNGSANLAGE	21
ABMESSUNGEN.....	22
TECHNISCHE DATEN	23
BLOCKSCHALTBILD	25

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Phonic Powermixer entschieden haben. Auf der Grundlage jahrelanger Erfahrung in der Konstruktion und Fertigung von exzellenten Audio Geräten haben wir diesen Powermixer für die Anwender entwickelt, die für ihre Beschallungsaufgaben einen guten Mixer sowie eine verlässliche Endstufe in einem Gerät haben wollen. Der Powermixer ist sowohl für Sprachübertragungen, kleinere Beschallungen wie auch mittelgroße Beschallungen und Freiluftveranstaltungen geeignet.

Damit Sie die Möglichkeiten des Powermixers möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig. Bewahren Sie die Anleitung gut auf, wenn Sie später noch mal etwas nachschlagen wollen. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten dieses Powermixers vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört...

AUSSTATTUNGSMERKMALE

8 Mono Mic/(Line und 4 Stereo Eingangskanäle
Eingebauter DSP mit 16 Programmen
Grafischer Stereo 7-Band EQ in der Summe mit eigenen Ein- und Ausgängen
2 eingebaute Limiter
3-Band EQ in jedem Kanal
2 pre-fade Aux Sends (Monitor) und ein EFX Send pro Kanal
On/Mute und PFL in jedem Kanal
Peak Anzeige in den Kanälen 1 bis 12
Hochpassfilter in allen Mono Eingangskanälen
Zone 2 Ausgang mit Lautstärkeregler
Fußschaltfunktion für Effekt oder wahlweise Master/Mute
Speakon LautsprecherAusgänge
Robuster Tragegriff aus Aluminium

PowerPod1840:

2x 200W / 4 Ohm Endstufe
(mono gebrückt 400W 8 Ohm)
Globaler Schalter für +48V Phantomspeisung
Inserts in den Kanälen 1 bis 4

PowerPod1860:

2x 300W / 4 Ohm Endstufe
(mono gebrückt 600W / 8Ohm)
Individuelle Schalter für +48V Phantomspeisung
Inserts in den Kanälen 1 bis 8

VOR DER INBETRIEBNAHME

- Stellen Sie sicher, dass der Netztrafo Ihres Geräts auf die richtige Voltzahl eingestellt ist.
- Richtige Erdung schützt vor elektrischen Schlägen.
- Bevor Sie das Gerät einschalten, ziehen Sie alle Fader und Lautstärkeregler runter. Sie schützen nachfolgende Geräte und Ihr Gehör!
- Überprüfen Sie regelmäßig Ihre Kabel. Eine eindeutige Beschriftung beider Kabelenden hilft Fehler vermeiden.
- Schalten Sie das Gerät immer erst aus, bevor Sie Kabelverbindungen herstellen.
- Benutzen Sie zur Reinigung Ihres Geräts NIEMALS Reinigungsmittel. Säubern Sie es mit einem sauberen, wenn nötig leicht feuchten Tuch.

KURZANLEITUNG

Nehmen wir an, Sie hätten ein Mikrofon, eine elektrische Gitarre und ein elektronisches Keyboard. Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen, um Ihre Geräte schnell in Betrieb nehmen zu können (siehe Abbildung 1):

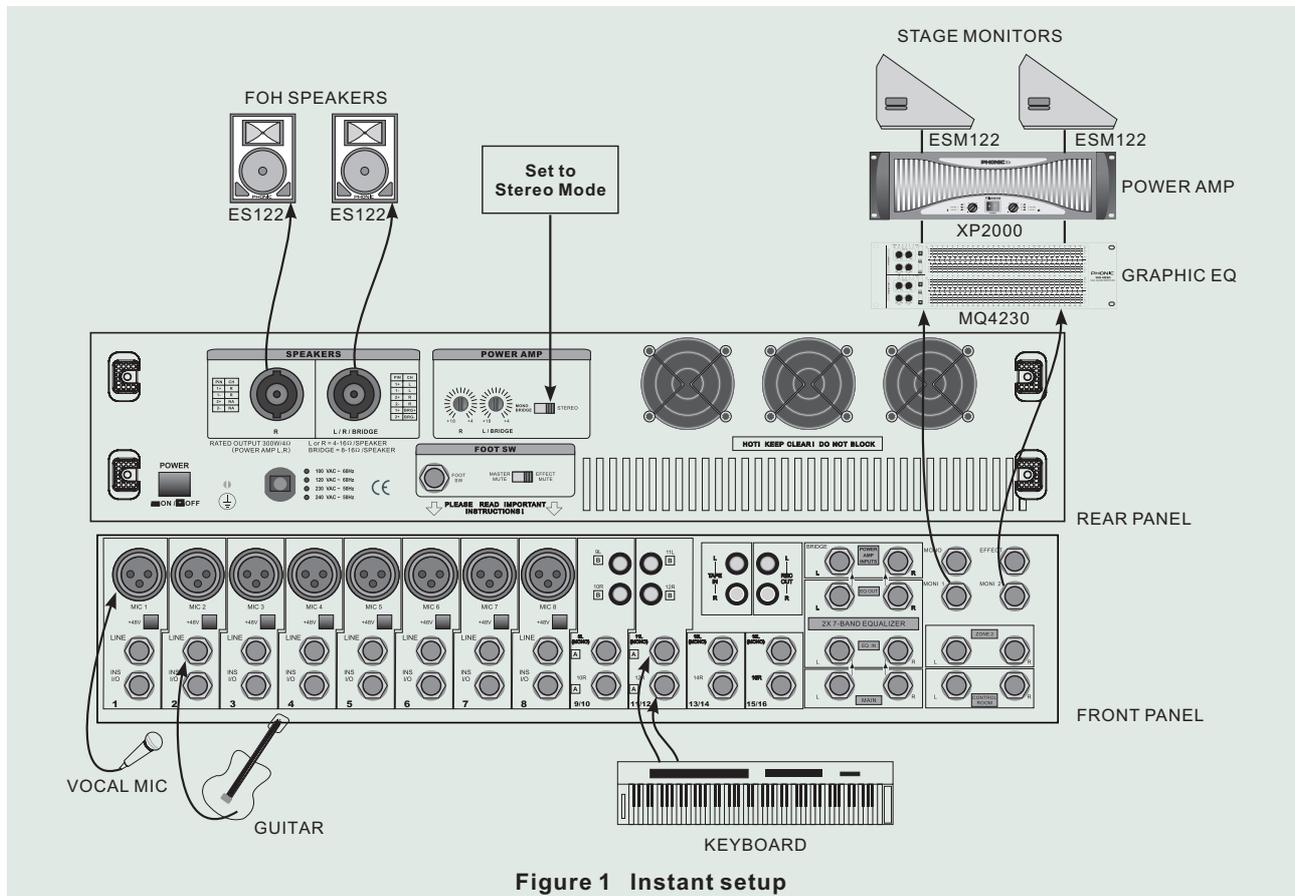


Figure 1 Instant setup

1. Schließen Sie das symmetrische Mikrofon an den MIC Eingang von Kanal 1 an; die Gitarre schließen Sie an den Line Eingang von Kanal 2 an. Das Stereo Keyboard schließen Sie bitte an die Klinkeneingänge von Kanal 9/10 an.
2. Die Hauptlautsprecher werden an die Lautsprecherausgänge L/R auf der Rückseite des Geräts angeschlossen – stellen Sie den POWER AMP Wahlschalter auf stereo. Bühnenmonitore können über die Ausgänge MONITOR1 und MONITOR2 mit einer externen Endstufe betrieben werden.
3. Regeln Sie alle Fader und Monitor Regler ganz runter; bringen Sie alle Klangregler in die neutrale "0"-Position; bringen Sie die MAIN und MONITOR Summenregler in die Minimalstellung; lassen Sie die +48V Phantomspeisung ausgeschaltet; bringen Sie alle Schieberegler des grafischen Equalizers in die "0"-Position.
4. Schalten Sie das Gerät ein.
5. Wenn Sie ein Kondensatormikrofon benutzen, schalten Sie die +48V Phantomspeisung an. Wenn die Phantomspeisung an ist, dürfen an die anderen Mikrofoneingänge keine unsymmetrischen Mikrofone angeschlossen werden!
6. Schieben Sie die Instrumentfader für MAIN L/R und MONITOR1 (und 2) auf –10dB..
7. Spielen Sie die Instrumente und singen Sie in das Mikrofon, und drehen Sie dabei die Kanalfader und Monitor Regler der entsprechenden Kanäle entsprechend auf. Befolgen Sie die Anweisungen über richtiges Einpegeln im nachfolgenden Kapitel.
8. Sie können nach Belieben den internen Effektprozessor anschalten und Effekte hinzufügen.
9. Benutzen Sie die Klangregelung der einzelnen Kanäle sowie den grafischen Equalizer, um den Klang zu korrigieren.

ERSTE SCHRITTE – RICHTIGES EINPEGELN

Die im folgenden beschriebene Vorgehensweise ist äußerst wichtig. Auch wenn Sie sonst nicht gerne Bedienungsanleitungen lesen, sollten Sie den folgenden Abschnitt unbedingt lesen.

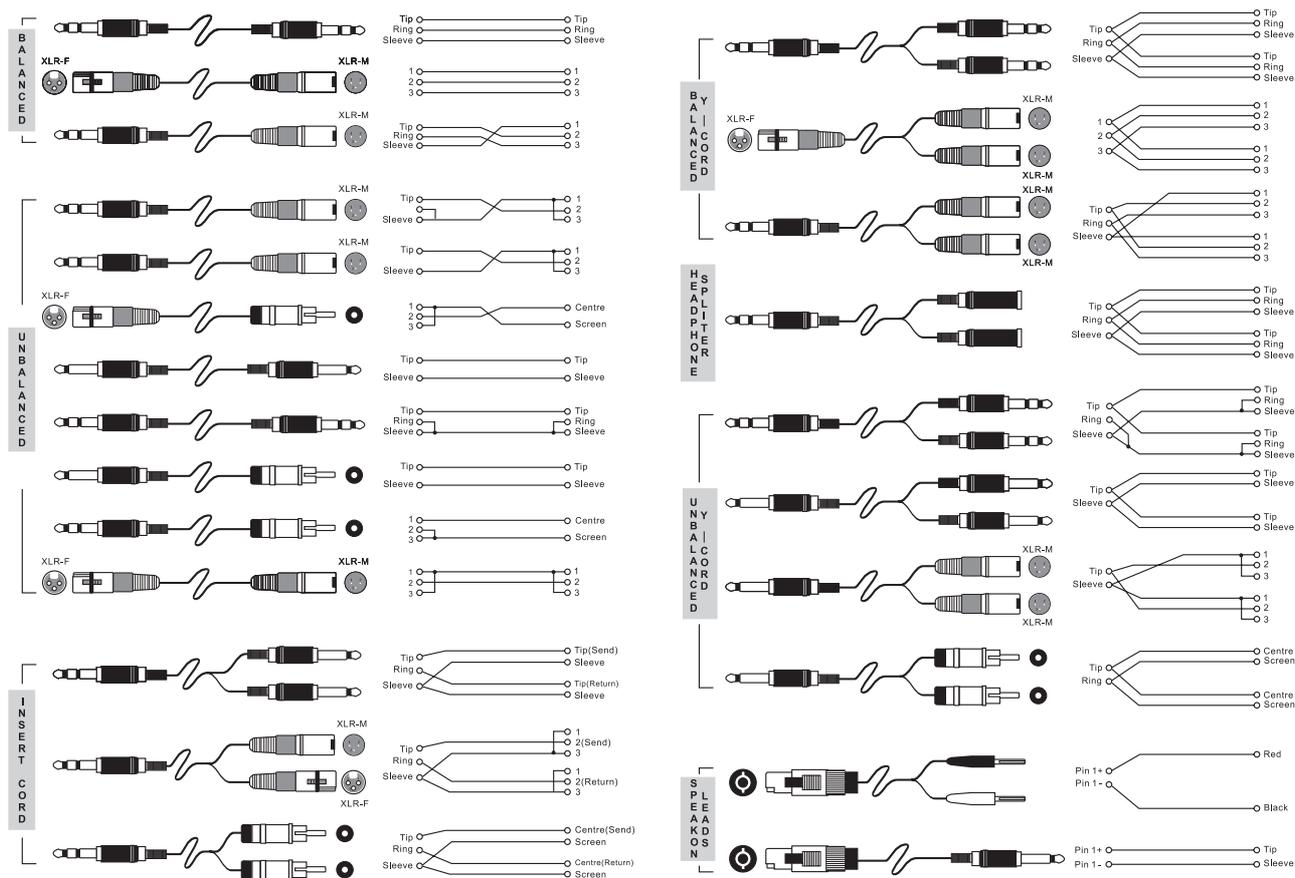
Schalten Sie das Gerät erst ein, nachdem Sie alle nötigen Kabelverbindungen hergestellt haben. Sie können nun mit der Einstellung der einzelnen Kanäle beginnen. Das allerwichtigste ist die richtige Einstellung der Pegel in den einzelnen Kanälen. Jedes einzelne Detail hat Einfluss auf das Endergebnis. Die Hauptfaktoren sind im Grunde genommen die einzelnen Eingangsverstärkungsregler (GAIN), die Kanalfader bzw. Lautstärkereglern und der Summenregler. Die Eingangsverstärkung für ein angeschlossenes Mikrofon sollte nur gerade so hoch eingestellt werden wie nötig, um eine Ausgewogenheit der einzelnen Signale zu erhalten. Wenn die Eingangsverstärkung zu niedrig ist, werden Sie am Kanalfader und an den Aux- und Effektwegen nicht genügend Lautstärkereserven haben, um nachfolgende Geräte richtig ansteuern zu können. Ist die Vorverstärkung zu hoch, muss zum Ausgleich der Kanalfader entsprechend heruntergezogen werden, jedoch bleibt immer noch die erhöhte Tendenz zur Rückkopplung, da schon kleine Faderbewegungen relativ große Auswirkungen auf den Ausgangspegel haben. Hinzu kommt, dass der geringere Faderweg nachteilige Auswirkungen bei der Mischung hat.

Bitte folgen Sie den Einstellungsvorschlägen wie nachfolgend beschrieben. Bitte drehen Sie nicht erst mal alle Regler auf, bis die Kanäle verzerren und rückkoppeln, um dann alles wieder zurückzudrehen.

BITTE FÜHREN SIE NACHFOLGENDE SCHRITTE BEI JEDEM KANAL DURCH

- Drehen Sie alle Kanalfader und Gainregler ganz runter.
- Stecken Sie ein Mikrofon in den zu bearbeitenden Kanal. Der MIC/LINE Schalter darf nicht gedrückt sein. Phantomgespeiste Mikrofone und aktive DI-Boxen müssen erst verkabelt sein, bevor die Phantomspeisung eingeschaltet wird.
- Eine E-Gitarre wird entweder in den Line Eingang gesteckt, oder zuerst in eine DI-Box, die wiederum in den Mikrofoneingang eingesteckt wird.
- Ein Stereo Synthesizer wird an einen der Stereokanäle angeschlossen.
- Drehen Sie den CTRL RM/Kopfhörerpegel ca. 50% auf.
- Wenn Sie das, was sie später tun, vorhören wollen, stecken Sie einen Kopfhörer in die dafür vorgesehene Buchse.
- Deaktivieren Sie die MUTE Funktion des zu bearbeitenden Kanals.
- Betätigen Sie den PFL Schalter
- Stellen Sie alle Klangregler auf linear, d.h. 12 Uhr Position.
- Bringen Sie alle PAN und BALANCE Regler in die Mittelposition.
- Um weiter zu verfahren brauchen Sie einen Kopfhörer.
- Legen Sie einen realistischen Live-Pegel am Kanal an und überwachen Sie den Pegel auf der LED-Anzeige.
- Drehen Sie den Gainregler so weit auf, bis sich der durchschnittliche Pegelausschlag vornehmlich im gelben Bereich abspielt. Gelegentlich darf die erste rote LED bei Spitzenpegeln aufleuchten.
- Auf diese Weise haben Sie genügend Spielraum (Headroom) für kurzzeitige Spitzenpegel und arbeiten immer im optimalen Bereich für durchschnittliche Pegel. Sie hören über den Kopfhörer ab.
- Bei Mikrofonen hängt die Vorverstärkung vom Typ des Mikrofons ab. Kondensatormikrofone haben in der Regel einen wesentlich höheren Ausgangspegel als dynamische Mikrofone. Bitten Sie den Künstler/Sprecher, einen möglichst realistischen Pegel zu produzieren, d.h. so laut zu singen/sprechen/spielen, wie es bei der Vorstellung der Fall sein wird. Wenn bei diesem sog. Sound Check nicht mit normalem Pegel gearbeitet wird, laufen sie Gefahr, bei der Vorstellung in den Clipping Bereich des Mixers zu kommen und/oder Rückkopplungen zu produzieren, weil Sie die Vorverstärkung beim Sound Check zu hoch einstellen mussten.
- Verfahren Sie bei allen Kanälen nach dem beschriebenen Prinzip. Kommen mehr und mehr Kanäle ins Spiel, wird sich der Gesamtpegel erhöhen und die Pegelanzeige womöglich in den roten Bereich gelangen. Den Gesamtlautstärkepegel können Sie notfalls mit dem Summenfader kontrollieren.

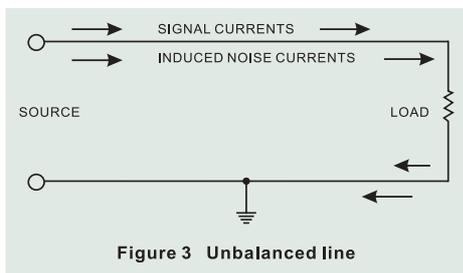
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN



SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH

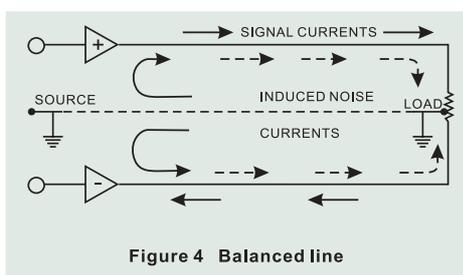
Die meisten Störungen bei Audioinstallationen werden durch falsche und beschädigte Steckverbindungen hervorgerufen. Um eine ordnungsgemäße Verkabelung Ihrer Anlage zu gewährleisten sollten Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam durchlesen, es sei denn Sie sind schon mit den Begriffen symmetrisch und unsymmetrisch vertraut.

Was bedeutet unsymmetrische Kabelführung?



Diese Art der Verkabelung findet sich in der Regel bei den meisten Heim-HiFi-Anlagen und Videosystemen. Es gibt einen Leiter der das Signal trägt, der andere ist für die Erdung/Masse bestimmt. Im Normalfall, bei Signalen mit geringerem Pegel, schirmt der Masseleiter das signalführende Kabel ab.

Was bedeutet symmetrische Kabelführung?



Bei einem symmetrierten Aufbau wird das Signal über 2 Leiter und einen zusätzlichen masseführenden Schutzleiter gesendet. Die beiden signalführenden Leiter übertragen prinzipiell ein identisches Signal, jedoch ist das eine gegenüber dem anderen um 180° gedreht. Der Symmetrier-Aufholverstärker in der Eingangssektion dreht die Phase des einen Signals und addiert dieses zu dem anderen hinzu. Störeinstreuungen, die auf dem Kabelweg in das System eingedrungen sind, "reiten" sozusagen

auf beiden Signalwegen und sind deshalb gleichphasig. In der Eingangssektion wird also die Phase des einen Störsignals wiederum um 180° gegenüber dem anderen gedreht und aufaddiert – und somit löschen sich diese beiden Signale gegenseitig aus. Fazit: Das Nutzsignal wird übertragen, Störeinstreuungen ausgelöscht.

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN BEIDEN VERFAHRENSWEISEN

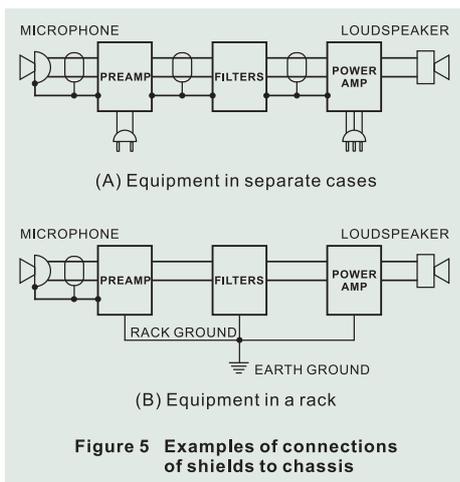
Da eine symmetrische Kabelführung gegen äußere Störeinstreuungen unempfindlich ist, muss der Masseleiter keinen elektrischen Strom führen, was bedeutet, dass die beiden miteinander verbundenen Geräte das gleiche Massepotential haben, was wiederum Grundbedingung für ein störungsfreies System ist. Schauen wir uns noch mal das unsymmetrische System an. Dort fließt der Strom des Signals vom Signalleiter zum Masseleiter, also von plus nach minus. Das Massepotential der beiden verbundenen Geräte ist aber nicht identisch. Das bedeutet dass dieses System viel eher von äußeren Störeinstreuungen beeinflusst wird.

Symmetrische Systeme können im Gegensatz zu unsymmetrischen durchaus über lange Kabelstrecken verlust- und störungsfrei arbeiten. Das Ergebnis ist ein niedriger Nebengeräuschpegel bei dem symmetrischen System.

Weil ein symmetrisches System 2 Leiter für das Signal und einen Leiter für die Masse/Abschirmung braucht, werden mindestens drei Leiter benötigt. Also ist hierbei die abschirmende Masse vollkommen vom Signal getrennt.

Lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt sorgfältig, wenn Sie Anlagen verkabeln, egal ob symmetrisch und unsymmetrisch.

DIE KORREKTE KABELFÜHRUNG BEI SYMMETRISCHEN VERBINDUNGEN



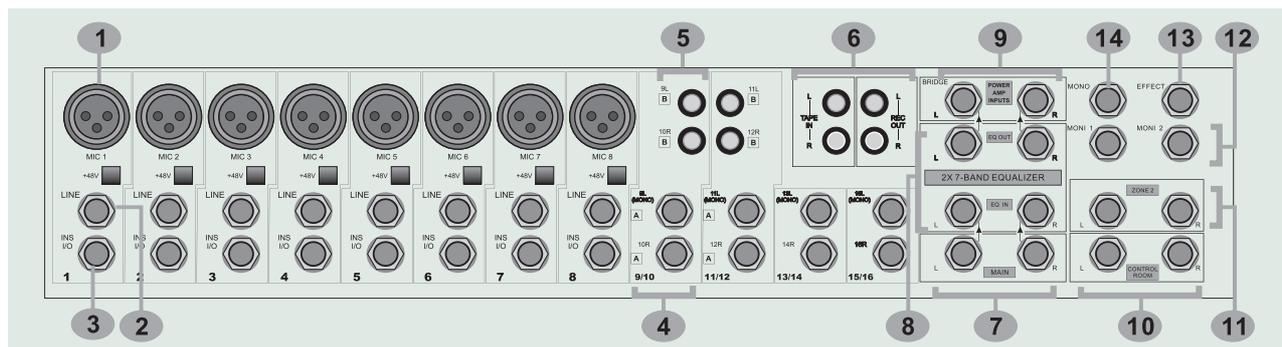
Verwenden Sie für die Verbindung des Audiosignals Stecker mit drei Anschlussstiften. Stellen Sie sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist. Verwenden Sie niemals einen masseisolierenden Stecker, ohne das System zusätzlich separat zu erden. Dies ist eine Grundbedingung für eine einwandfreie Audioverbindung.

Die Masseverbindung (Pin 1 bei einem XLR Stecker) muss beim Quellgerät immer gegeben sein. Sollten sie die Masseverbindung trennen wollen, tun Sie dies beim Zielgerät, indem Sie die Masseverbindung am dortigen Pin 1 unterbrechen. Diese Art der Verbindung vermeidet eine Erdschleife zwischen der Signal- und der Gehäusemasse. Erden Sie das System immer nur über den Netzstecker, da diese Form der Erdung einen geringeren Widerstand hat und dadurch generell die bessere, umfassendere Erdung bietet.

Eine mögliche Ursache für auftretendes Brummen kann eine schlechte Masseverbindung innerhalb des Systems sein. Falls Sie den Fehler nicht lokalisieren können, verbinden Sie versuchsshalber den Massepin des Eingangssteckers mit der Erde. Wird das Brummen leiser oder verschwindet es, prüfen Sie die netzseitige Masseverbindung Ihrer Audioanlage. Besondere Aufmerksamkeit ist geboten, wenn die Anlagekomponenten und Racks mit einer gewissen Entfernung zueinander aufgestellt sind, und/oder wenn Sie eine größere Anzahl von Leistungsendstufen verwenden.

Lassen Sie die Erdung zwischen den Racks und dem Stromverteiler von einem Elektriker überprüfen. Stellen Sie sicher, dass eine, und zwar nur eine, Netzerdung für das komplette Audio- bzw. Videosystem existiert (sog. sternförmige Stromversorgung).

ANSCHLUSSFELD



1 MIKROFON EINGANG

Der Mikrofon Eingang akzeptiert XLR Stecker und ist für einen weiten Bereich von SYMMETRISCHEN und UNSYMMETRISCHEN Signalen ausgelegt. Wir empfehlen die Verwendung von professionellen, dynamischen Mikrofonen, Kondensator- oder Bändchenmikrofonen, weil dort die Gefahr von Störeinstreuungen minimiert ist. Natürlich können Sie auch preiswerte, HOCHOHMIGE Mikrofone verwenden, aber der Nebengeräuschpegel ist wesentlich höher, da unsymmetrische Signalführungen viel anfälliger sind für Einstreuungen. Je kürzer die Kabel, desto besser.

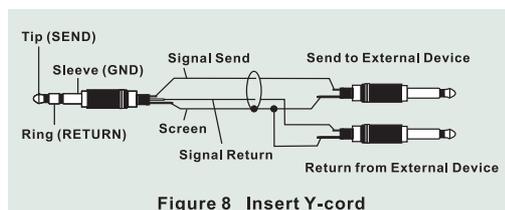
Wenn Sie Kondensatormikrofone benutzen, stellen Sie sicher dass die +48V Phantomspeisung eingeschaltet ist. Die Speisespannung wird über den Pin 2 und 3 an das Mikrofon abgegeben. Um den Schaden an nachfolgenden Geräten zu minimieren und unnötige Geräusche zu vermeiden, stellen Sie sicher dass die Ausgangslautstärkeregler (EFFECT, MONI 1 & 2, MONO und MAIN L/R) und der Kopfhörerregler runter gedreht sind, bevor Sie die +48V Phantomspeisung einschalten. Benutzen sie bei eingeschalteter Phantomspeisung keine unsymmetrischen Mikrofone! Die können dadurch beschädigt werden. Symmetrische Mikrofone hingegen nehmen keinen Schaden.

!!! WARNUNG: BENUTZEN SIE KEINE UNSYMMETRISCHEN MIKROFONE BEI EINGESCHALTETER PHANTOMSPEISUNG!!!

2 LINE EINGANG

Der Line Eingang akzeptiert 6,3mm TRS Klinkenstecker, symmetrisch oder unsymmetrisch; hier können alle Signalquellen angeschlossen werden, die nicht Mikrofonpegel haben, also Keyboards, Drum Computer, CD Player, andere Mixer, usw. Wenn Sie einen unsymmetrischen Klinkenstecker benutzen, wird der Ring automatisch mit dem Schaft verbunden. (Jawohl, obwohl wir es nicht empfehlen, können sie bei diesem Gerät auch unsymmetrische Klinken benutzen)

3 INSERT



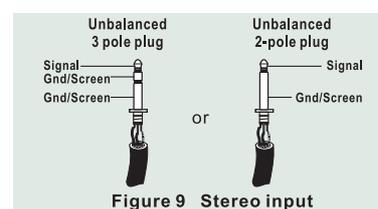
Es gibt einen unsymmetrischen Einschleifpunkt, der den Signalweg im Kanaleingang unterbricht. Dort wird das vorverstärkte Eingangssignal aus dem Mixer herausgeführt, nach Belieben in einem externen Gerät bearbeitet, und wieder dem Mixer an gleicher Stelle zugeführt. Der Einschleifpunkt ist eine normalisierte dreipolige 6,3mm Klinkenbuchse, d.h. das Signal bleibt unberührt, solange diese Buchse nicht belegt ist.

Wird hier eine Klinke eingesteckt, wird das Signal zwischen dem Hochpassfilter und der Klangregelung unterbrochen. Das Signal, das aus dem Mixer herausgeführt wird, liegt an der Spitze des Steckers an, das zurückgeführte Signal liegt am Ring des Steckers an.

Der Einschleifpunkt dient dem Anschluss von Kompressoren, Noise Gates, Limitern, Effektgeräten und anderen Klangprozessoren, um die Tonqualität des Signals zu bearbeiten. Eventuelles erhöhtes Rauschen, hervorgerufen durch das externe Gerät, kann mit Hilfe des Höhenreglers ein wenig reduziert werden. (siehe Abb. 8)

4 LINE INPUT (STEREO KLINKENBUCHSEN)

Die hochohmigen Eingänge akzeptieren 6,3mm Monoklinken. Ist das Eingangssignal mono, sollte nur der linke Eingang benutzt werden. Dann verhält sich der Kanal wie ein reiner Monokanal. Wird nur der rechte Eingang verwendet, gelangt das Signal nur in die rechte Summenschiene.



Diese Eingänge akzeptieren alle Pegel außer Mikrofonpegel, also Keyboards, Drum Computer, CD Spieler, etc.

ACHTUNG: Der Ring muss mit dem Schaft verbunden sein, wenn das Quellsignal unsymmetrisch ist.

5 LINE INPUT (STEREO CINCH BUCHSEN)

An diese Cinch Buchsen können HiFi Geräte wie CD-Spieler, Kassettendecks, usw. angeschlossen werden.

6 TAPE IN & REC OUT

Die Cinch Buchsen TAPE IN nehmen Zuspeler mit semiprofessionellem Pegel (HiFi Geräte) auf.

Zusammen mit der PFL Funktion in der Kontrollsektion TAPE IN sowie den Ausgangsbuchsen REC OUT kann der Pegel und Inhalt der Aufnahme überprüft werden.

7 MAIN L/R

Sie können mit Hilfe von Klinkenkabeln das unsymmetrische Summensignal des Mixers an externe Geräte schicken, z.B. grafische Stereo Equalizer, Endstufen, Aufnahmegerät usw. Sollten Sie für den eingebauten Stereo Equalizer oder die interne Endstufe keine oder eine andere Verwendung haben, können Sie an dieser Stelle das Signal abgreifen und externe Geräte dafür verwenden.

8 2x 7-BAND EQUALIZER

Diese 4 Klinkenbuchsen sind die Ein- und Ausgänge des internen grafischen Stereo 7-Band Equalizers. Sie haben beim Powerpod1860 die Möglichkeit, den Summen EQ auch für andere Zwecke zu nutzen. Der standardmäßige Signalfluss, wenn kein Stecker in diesen Buchsen steckt, läuft von den Mixer Ausgängen zu den Eingängen des EQs, weiter über die Ausgänge des EQs in die internen Endstufen. Dieser Signalweg wird unterbrochen, sobald eine der Klinkenbuchsen belegt ist.

9 POWER AMP INPUTS

Benutzen Sie diese Klinkenbuchsen, wenn Sie die internen Endstufen für andere Zwecke verwenden wollen. Wenn diese Klinkenbuchsen belegt sind, wird der standardmäßige Signalverlauf von den Ausgängen des EQ unterbrochen. Auf diese Weise bekommen Sie eine separate Stereoendstufe.

Wenn die Endstufe im Monobrücken Modus läuft, benutzen unbedingt nur die linke Eingangsbuchse.

10 CONTROL ROOM

An diesen beiden Klinkenbuchsen liegt ein unsymmetrisches Signal zum Anschluss von Kontrollmonitoren an. Die beiden getrennten Signale für Links und Rechts können mit einer Endstufe oder aktiven Boxen verbunden werden.

11 ZONE 2

An diesen beiden Klinkenbuchsen liegt das unsymmetrische Summensignal an, allerdings unabhängig vom Summenfader und ohne den grafischen Summen Equalizer. Hiermit können weitere Lautsprechersysteme (z.B. in anderen Räumen oder als Front Fill) angesteuert werden.

12 MONI 1 & 2

Die Signale dieser beiden unsymmetrischen Klinkenbuchsen stammen von den Reglern "MONI" in den einzelnen Kanälen. Sie sind unabhängig von der Stellung des Kanal Faders und somit bestens zum Ansteuern von Bühnenmonitoren geeignet.

13 EFFECT

An dieser unsymmetrischen Klinkenbuchse liegt das Summensignal der Regler "EFX" in den einzelnen Kanälen an. Die Signale sind abhängig von der Stellung des Faders (post-fader) und somit bestens für die Ansteuerung von Effekten geeignet. Das Signal dieser Klinkenbuchse ist jedoch in keiner Weise abhängig von der Stellung des Faders in der digitalen Effektsektion abhängig.

Normalerweise wird diese Buchse benutzt, wenn ein externes Effektgerät angeschlossen wird (wenn das interne aus irgendwelchen Gründen nicht ausreicht). Das bearbeitete Signal aus dem externen Effektprozessor kann über einen der Mono- oder Stereokanäle in den Mixer zurückgeführt werden, allerdings muss an dem Kanal unbedingt der EFFECT Regler ganz zu gedreht sein, um Rückkopplungen zu vermeiden. (Siehe Abb10).

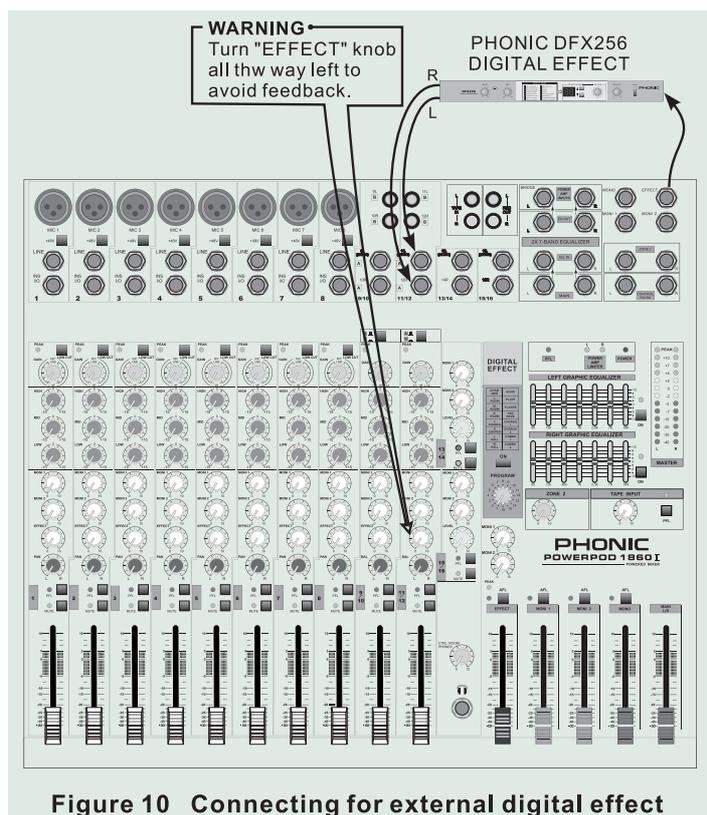


Figure 10 Connecting for external digital effect

Im folgenden wird erklärt, wie Sie ein externes Effektgerät in den Powermixer integrieren:

1. Schalten Sie den internen Effektprozessor aus, indem der ON Schalter nicht gedrückt ist.
2. Verbinden Sie die EFFECT Ausgangsbuchse mit dem Eingang des externen Geräts. Verbinden Sie den Ausgang (die Ausgänge) des externen Geräts mit einem Mono- (Stereo-) Eingang des Mixers. Bitte unbedingt darauf achten, in dem Kanal den EFFECT Regler ganz runter zu drehen.
3. Bringen Sie die Ausgangsfader von MONI 1, MONI 2, und MAIN L/R auf die -5dB Position.
4. Wählen Sie ein Preset aus dem externen Effektgerät aus.
5. Drehen Sie den jeweiligen EFFECT Regler der Kanäle, für die Sie Effekt haben wollen, entsprechend weit auf (Ausnahme: Der Return Kanal!). Achten Sie auf den korrekten Eingangspegel beim externen Gerät.
6. Ermitteln Sie den korrekten Pegel im

Returnkanal und schieben Sie dann den Kanalfader die gewünschte Position.

7. Wenn gewünscht, drehen sie die Regler MONI 1 und MONI 2 im Return Kanal entsprechend weit auf – so bekommen Sie den Effekt auch in die Bühnenmonitore.

14 MONO

An dieser Klinkenbuchse liegt das unsymmetrische Mischsignal aus der linken und rechten Summe an, abgegriffen vor den Summen Fadern. Mögliche Anwendungen sind der Anschluss von Subwoofern, Center Cluster, andere Lautsprechersysteme, etc.

BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE

15 FOOT SWITCH (Fußschalter)

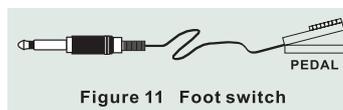
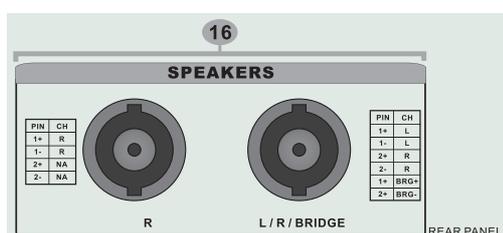


Figure 11 Foot switch

An diese Klinkenbuchse kann ein Fußschalter angeschlossen werden. Damit kann der Anwender entweder das eingebaute Effektgerät ein- oder ausschalten (wenn der Schiebeschalter auf EFFECT MUTE steht), oder die Summe stumm- bzw. frei schalten (wenn der Schiebeschalter auf der Position MASTER MUTE steht). (siehe Abb. 11).

16 SPEAKER OUTPUT

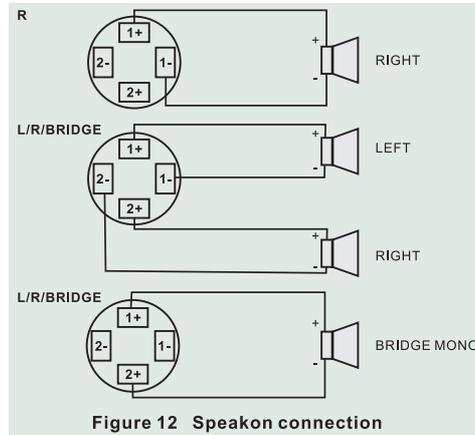


Diese 4-poligen SPEAKON® Buchsen liefern das Lautsprechersignal der eingebauten Leistungsendstufen. Die mit "L/R/BRIDGE" gekennzeichnete Buchse liefert gleichzeitig das Signal beider Endstufenkanäle und wird auch im Modus "mono-gebrückt" verwendet. Das Signal des linken Kanals liegt an Pin 1+ und 1- an, das Signal des rechten Kanals an Pin 2+ und 2-. Im mono-gebrückten Zustand müssen Pin1+

und 2+ benutzt werden.

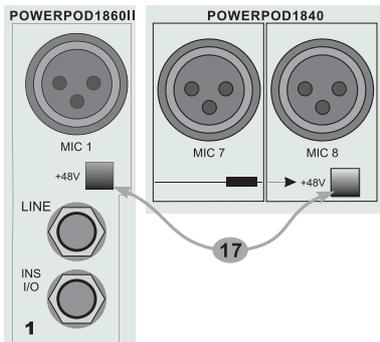
Die mit "R" gekennzeichnete Buchse trägt nur das Signal der rechten Endstufenseite, und zwar an Pin 1+ und 1-.

Eine Minimallast von 4 Ohm für die einzelnen Kanäle bzw. 8 Ohm für den Brückenmodus darf nicht unterschritten werden. (Siehe Abb. 12).



BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE

BESCHREIBUNG DER EINGANGSKANÄLE



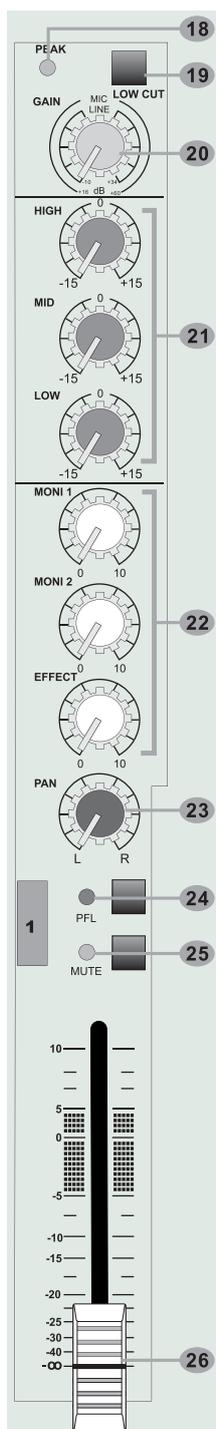
17 +48V

Im Powerpod1860 verfügt jeder Kanal über einen Schalter für die +48V Phantomspeisung, beim Powerpod1840 gibt es einen globalen Schalter im Kanal 8. Die Phantomspeisung wird über Pin 2 und 3 der Mikrofonleitungen abgegeben.

Wenn Sie Kondensatormikrofone benutzen, achten Sie darauf, dass die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Wenn Sie die Phantomspeisung einschalten, sollten alle Eingangs- und Ausgangsregler herunter geregelt sein. Um übermäßige Störgeräusche in den Bühnenmonitoren und Front Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie Kondensatormikrofone nicht einstecken solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist. D.h. erst

Mikrofon einstecken, dann Phantomspeisung einschalten....

!!WARNUNG: BENUTZEN SIE KEINE UNSYMMETRISCHEN MIKROFONE BEI EINGESCHALTETER PHANTOMSPEISUNG!!!



18 PEAK (Spitzenpegel) ANZEIGE

Diese rote LED leuchtet auf wenn ein zu hoher Signalpegel am Kanal anliegt. Das Signal wird an zwei Stellen im Kanal abgegriffen, zum einen direkt am Hochpassfilter, zum anderen nach der Klangregelung. Die Peak LED leuchtet ungefähr 6dB vor dem tatsächlichen Clipping des Kanals, was zu unerwünschten Verzerrungen führen würde. In der Regel sollte der Eingangspegel so eingestellt werden, dass diese LED nur bei den lautesten Stellen gelegentlich aufleuchtet. Wenn sie fast durchgehend leuchtet, muss der Eingangspegel mit dem GAIN Regler ein wenig niedriger eingestellt werden. Damit erhält man den besten Signal-Rauschabstand und den größtmöglichen Dynamikumfang.

19 LOW CUT

Indem Sie den Schalter drücken, bringen Sie das Hochpassfilter bei 75Hz mit 18dB/Oktave in den Signalweg. Dieses Filter ist sehr nützlich bei Gesangsstimmen, weil es Trittschall von Mikrofonstativen auf der Bühne oder Plopp Geräusche bei Nahbesprechung wirkungsvoll reduziert. Ebenso kann 50Hz-Brummen wirkungsvoll unterdrückt werden.

20 GAIN

Dieser Drehregler kontrolliert den Pegel des Signals im Kanalzug. Ist er zu hoch, wird das Signal verzerrt und der Kanal überfahren. Ist er zu niedrig, treten die Nebengeräusche über Gebühr hervor und u.U. ist die Signalstärke für die Ausgangssection des Mixers nicht ausreichend. Wird der Pegel korrekt eingestellt arbeitet der Mixer mit optimalem Betriebspegel. Benutzen Sie den PFL Schalter 24, um das Eingangskanal Signal auf die Pegelanzeige zu bringen und es zu kontrollieren. Justieren Sie die Eingangsverstärkung so, dass sich der Durchschnittspegel um die 0dB-Marke bewegt. Einzelne Signalspitzen dürfen durchaus auch mal die PEAK LED zum Leuchten bringen. Dann haben Sie den Kanal richtig eingepegelt. Der Regler ist von zwei Skalen umgeben, eine für den Mikrofoneingang, die andere für den Line Eingang. Der innere Ring für den Line Pegel reicht von -10dB bis +34dB, der äußere Ring für Mikrofonpegel reicht von +16dB bis +60dB.

21 KLANGREGELUNG

Die Klangregelung ist so ausgelegt, dass Sie verschiedene Raumakustiken, Rückkopplungen sowie den Allgemeinklang der PA positiv beeinflussen können. Eine Kanal-Klangregelung ist jedoch nicht in der Lage, aus einer schlechten Lautsprecheranlage eine gute zu machen. Beginnen Sie immer mit allen Reglern in 12-Uhr-Stellung, d.h. auf der "0" Position. Vermeiden Sie extreme Anhebungen oder Absenkungen einzelner Frequenzbereiche, da dadurch der Dynamikumfang einer Lautsprecheranlage extrem eingeschränkt wird und leicht die Grenzen des Systems erreicht sind. Außerdem kann es zu unerwünschten Rückkopplungen kommen. Um den Klang beeindruckender zu machen, ist die Bearbeitung mit Dynamikprozessoren angesagt. Kanal Inserts können verwendet werden, um Kompressoren, Limiter, Noise Gate o.ä. einzuschleifen. Schauen Sie sich zu diesem Zweck die Phonic Geräte PCL3200 und MCL2000 einmal näher an.

HIGH 12KHz

Sie heben die hohen Frequenzen an, indem Sie diesen Regler nach rechts drehen, um Becken, Stimmen und elektronische Instrumente "silbriger" erscheinen zu lassen. Nach links gedreht, unterdrücken Sie diesen Frequenzbereich, mit dem Ergebnis, dass Zischlaute unterdrückt werden. Der Regelbereich umfasst +/-15dB bei 12kHz mit Kuhschwanz Charakteristik. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

MID 2.5KHz

Dieser Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung von 15dB bei 2,5kHz mit Glockencharakteristik. Dieser Bereich ist optimal abgestimmt auf die meisten Gesangs- und Sprechstimmen. Achten Sie bei der Benutzung dieses Reglers sorgfältig darauf, wie bestimmte Eigenschaften von Stimmen oder Gitarren mit diesem Regler hervorgehoben oder unterdrückt werden können. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

LOW

Der Regelbereich umfasst +/-15dB bei 80Hz mit Kuhschwanz Charakteristik. Sie heben die tiefen Frequenzen an, indem Sie den Regler nach rechts drehen, um Stimmen mehr Wärme zu geben oder Gitarren, Drums und Synthesizern mehr Druck zu verleihen. Nach links gedreht reduzieren Sie Rumpelgeräusche von der Bühne oder Brummeinstreuungen, oder Sie dünnen einen mulmigen Klang aus. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

22 MONI 1 & 2, EFFECT

Diese Drehregler kontrollieren den Pegel des Kanalsignals, das auf die Ausgänge MONITOR 1, MONITOR 2 und EFFECT gesendet wird. Mit dem Ausgangssignal, das auf die Summe L/R geschickt wird, haben sie jedoch nichts zu tun. MONITOR 1 und MONITOR 2 werden zur Ansteuerung von Bühnenmonitoren verwendet, EFFECT steuert das interne Effektgerät an und/oder wird zur Ansteuerung eines externen Effektgeräts benutzt.

Die Signale für MONITOR 1 und MONITOR 2 werden vor dem Fader abgegriffen, während das Signal für EFFECT hinter dem Kanalfader abgegriffen wird. Vor dem Fader bedeutet, dass die Stärke des Signals unabhängig von der Stellung des Kanal Faders ist, nach dem Fader heißt dementsprechend, dass sich die Signalstärke mit der Stellung des Kanal Faders ändert.

23 PAN / BAL

Mit diesem Regler wird bestimmt, wie viel Pegel auf die linke und rechte Summenschiene gesendet wird, so dass das Signal sehr gleichmäßig über das gesamte Stereospektrum verteilt werden kann. Wenn der Regler ganz nach links gedreht ist, wird das Signal nur auf die linke Summenschiene geschickt, wenn der Regler ganz nach rechts gedreht ist, nur auf die rechte Summenschiene geschickt. Alle Zwischenpositionen sind möglich.

Die Kanäle 9 bis 12 haben Balance Regler für die Stereoquelle, funktionieren aber gleichermaßen.

24 PFL (Pre-Fader-Listening) ("vor dem Kanalfader Hören")

Wird dieser Schalter gedrückt, gelangt das Kanalsignal, unabhängig von der Stellung des Kanal Faders, auf den Control Room/Kopfhörer Ausgang und ersetzt dort das momentan anliegende Monitorsignal. Die grüne LED neben dem Schalter leuchtet permanent auf.

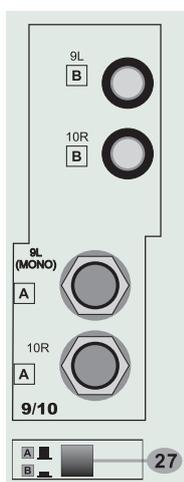
PFL ermöglicht die Kontrolle einzelner Kanäle, ohne die Gesamtmischung zu beeinflussen bzw. das Vorhören eines Eingangssignals bevor es auf die Summe geschickt wird. Auf diese Weise können Probleme lokalisiert und Pegel richtig justiert werden.

25 MUTE

Jeder Kanal verfügt über einen MUTE Schalter und eine zugehörige rote LED. Ist der Mute Schalter gedrückt, leuchtet die rote LED permanent auf. Der Kanal ist dann stumm geschaltet, d.h. kein Signal verlässt den Kanal (inkl. MONITOR und EFFECT). Die PFL Funktion ist davon jedoch nicht betroffen, so dass das Signal dennoch überprüft werden kann.

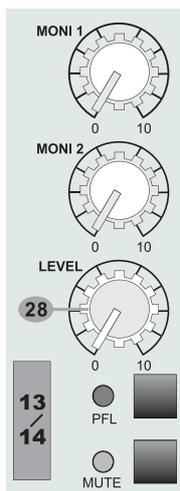
26 CHANNEL FADER

Der 60mm Fader mit linearer Kennlinie bestimmt den Anteil des Kanalsignals in der Gesamtmischung und gibt schon von vorneherein einen guten optischen Überblick über den Kanalpegel.



27 A / B SCHALTER (NUR KANÄLE 9 ~ 12)

Dieser Schalter wählt das Eingangssignal für die Stereokanäle. Ist der Schalter nicht gedrückt, sind die Klinkenbuchsen A aktiv, im gedrückten Zustand kommt das Quellsignal von den Eingängen B, also den Cinch Buchsen. So stehen mehr Eingänge zur Verfügung, die allerdings nicht simultan verwendet werden können. Der Vorteil besteht darin, dass prinzipiell mehr Geräte angeschlossen werden können, der Aufwand ist geringer.



28 LEVEL (Lautstärke)

Diese Drehregler bestimmen, wie laut die Kanäle 13/14 und 15/16 in der Summe L/R zu hören sind. Es handelt sich um ein Stereo Potentiometer, das Stereobild bleibt in der Summe erhalten.

29 CTRL RM / PHONES

Dieser Regler kontrolliert den Signalpegel, der an den Ausgängen CTRL RM und im Kopfhörerausgang (PHONES) anliegt. Im Normalfall liefern die Control Room Ausgänge und der Kopfhörerausgang das gleiche Signal wie die Summe MAIN L/R. Ist jedoch irgendein PFL oder AFL Schalter gedrückt (oder mehrere gleichzeitig), ist dort das PFL (AFL) Signal zu hören.

An die Klinkenbuchse kann ein Kopfhörer angeschlossen werden.

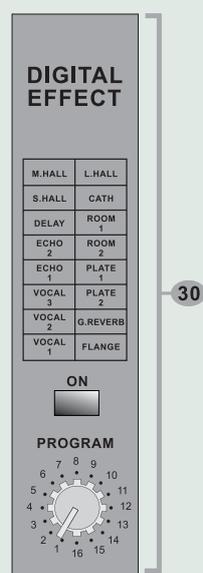


30 DIGITAL EFFECT

Die digitale Effektsektion besteht aus 16 Presets, die mit dem Endlos Drehgeber angewählt werden:

- (1) VOCAL 1, (2) VOCAL 2, (3) VOCAL 3, (4) ECHO 1, (5) ECHO 2, (6) DELAY, (7) S. HALL, (8) M. HALL, (9) L. HALL, (10) CATH, (11) ROOM 1, (12) ROOM 2, (13) PLATE 1, (14) PLATE 2, (15) G. REVERB, und (16) FLANGE.

Das bearbeitete, d.h. das Effektsignal, kann wahlweise auf die Summen L/R, MONI 1, MONI 2 und die CTRL RM/PHONES Sektion geschickt werden. Auch der MONO Ausgang enthält das Effektsignal, da es sich um eine Mischung des Summensignals L/R handelt.



ON

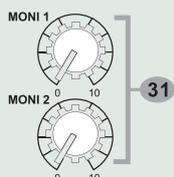
Drücken Sie diesen Schalter um das eingebaute digitale Effektgerät einzuschalten. Ist der Schalter gedrückt, wird der Schriftzug "DIGITAL EFFECT" hintergrundbeleuchtet. Der Schalter hilft, das bearbeitete und das unbearbeitete Signal schnell zu vergleichen.

PROGRAM

Mit diesem Regler wird eines der 16 Preset Programme aufgerufen, womit Sie dem Signal Effekt hinzugeben können. Um zu wissen, welches der Programme Sie gerade gewählt haben, wird der entsprechende Name des Presets hintergrundbeleuchtet (nur Powerpod1860). Das angewählte Presets bleibt weiterhin aufgerufen, auch wenn sie zwischendurch das Gerät abschalten. So müssen sie nicht immer wieder Ihr persönliches Preset aufrufen, wenn sie das Gerät einschalten.

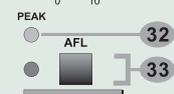
31 MONI 1 & MONI 2

Diese beiden Drehregler ermöglichen, das Effektsignal aus dem internen Effektgerät auf die beiden Ausspielwege MONITOR 1 und MONITOR 2 zu schicken, m.a.W. Effekt in den Bühnenmonitoren zu haben.



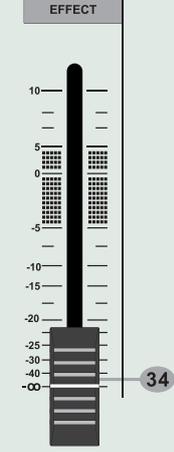
32 PEAK

Diese Anzeige leuchtet auf wenn der Pegel am Eingang des eingebauten Effektgerätes zu hoch ist. Normalerweise sollte der Pegel so eingestellt sein, dass die LED ab und an aufleuchtet. Wenn Sie permanent leuchtet, müssen die EFFECT Regler der einzelnen Kanäle niedriger eingestellt werden. Ansonsten kommt es zu digitalen Verzerrungen, die sehr unharmonisch klingen und den Klang vollkommen verfälschen.



33 AFL (After-Fader-Listening)

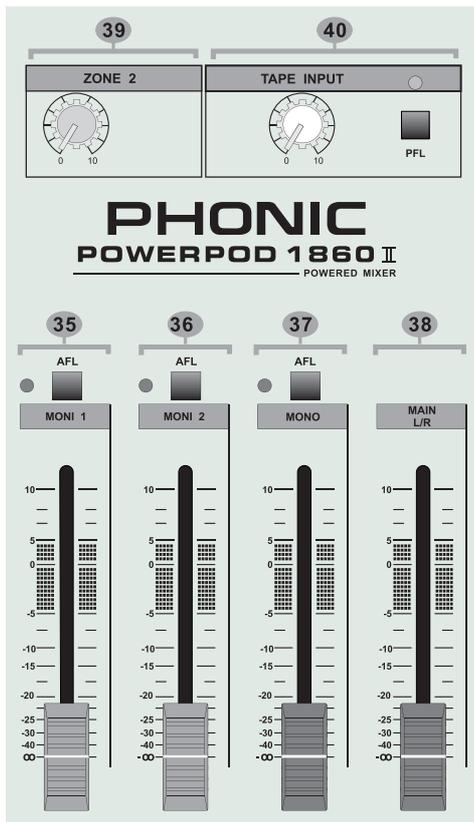
Wenn der Schalter AFL gedrückt ist, wird das Effektsignal nach dem Fader (also abhängig von der Fader Stellung) auf die Control Room/Headphone Schiene geleitet, wo es das Summensignal ersetzt. Außerdem leuchtet die dazugehörige LED zur Kontrolle auf. Die AFL Funktion ist sehr hilfreich, um das bearbeitete Signal zu überprüfen, ohne die Gesamt Mischung zu beeinflussen, oder um nötige Korrekturen bei eventuellen Problemen vorzunehmen.



34 EFFECT FADER

Der 60mm Fader (Flachbahnschiebesteller) mit linearer Kennlinie bestimmt den Pegel des digitalen Effektsignals in der Summenmischung.

BESCHREIBUNG DER SUMMENSEKTION



35 MONI 1 FADER

Der 60mm Fader (Flachbahnschiebesteller) mit linearer Kennlinie bestimmt die Höhe des Pegels am Ausgang MONITOR 1. Die Funktion des AFL Schalters ist analog zur der wie sie unter Punkt 33 beschrieben ist.

36 MONI 2 FADER

Der 60mm Fader (Flachbahnschiebesteller) mit linearer Kennlinie bestimmt die Höhe des Pegels am Ausgang MONITOR 2. Die Funktion des AFL Schalters ist analog zur der wie sie unter Punkt 33 beschrieben ist.

37 MONO FADER

Der 60mm Fader (Flachbahnschiebesteller) mit linearer Kennlinie bestimmt die Höhe des Pegels am Ausgang MONO, welches ein Mischsignal aus der Summe L/R ist. Die Funktion des AFL Schalters ist analog zur der wie sie unter Punkt 33 beschrieben ist.

38 MAIN L/R FADER

Der 60mm Fader (Flachbahnschiebesteller) mit linearer Kennlinie bestimmt die Höhe des Pegels am Ausgang MAIN L/R. Die Funktion des AFL Schalters ist analog zur der wie sie unter Punkt 33 beschrieben ist.

39 ZONE 2

Dieser Regler bestimmt die Ausgangslautstärke der ZONE 2, ein Ausgang, der das gleiche Quellsignal wie die Summenausgänge führt, allerdings unabhängig von der Stellung des Summen Faders L/R. Der Klinken Ausgang ZONE 2 (11) ist für den Anschluss eines weiteren Lautsprechersystems, für Aufnahmезwecke, usw. vorgesehen.

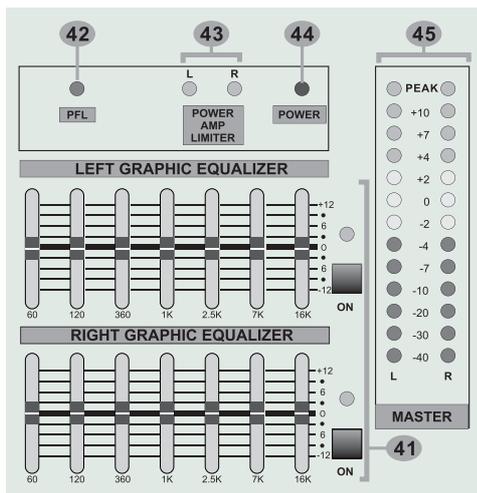
40 TAPE INPUT

Dieser Lautstärke Drehregler kontrolliert den Pegel, der an den Eingängen TAPE IN anliegt und auf die Summe L/R gesendet wird.

PFL (Pre-Fader-Listening)

Wird dieser Schalter gedrückt, gelangt das TAPE ON Signal, unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers, auf den Control Room/Kopfhörer Ausgang und ersetzt dort das momentan anliegende Monitorsignal. Die grüne LED leuchtet zur Kontrolle permanent auf.

PFL ermöglicht die Kontrolle des TAPE IN Signals, ohne die Gesamtmischung zu beeinflussen bzw. das Vorhören des Eingangssignals bevor es auf die Summe geschickt wird. Auf diese Weise können Probleme lokalisiert und Pegel richtig justiert werden.



41 GRAPHIC EQUALIZER

Es gibt zwei grafische 7-Band Equalizer mit den Eckfrequenzen 60Hz, 120Hz, 360Hz, 1kHz, 2,5kHz, 7kHz und 16kHz. Die Equalizer können einzeln ein- oder ausgeschaltet werden. Die Frequenzbänder können um 12dB angehoben (Schieberegler nach oben) oder abgesenkt werden (Schieberegler nach unten bewegen). Die Schieberegler sollten in der Mittelposition ("0") sein, wenn sie nicht benutzt werden.

Die Signale der Summe L/R durchlaufen diesen grafischen Equalizer, sofern eingeschaltet, bevor sie die eingebaute Endstufe erreichen.

Mit dem grafischen Stereo Equalizer haben Sie die Möglichkeit, die Beschallungsanlage den Räumlichkeiten anzupassen und die Gefahr von drohenden Rückkopplungen zu vermindern.

Sollten Sie mit Rückkopplungen zu kämpfen haben, folgen Sie bitte dieser Vorgehensweise:

- 1.) Bringen Sie alle Regler des grafischen Equalizers in die "0" Position.
- 2.) Befolgen Sie die Ratschläge für eine richtige Pegeljustierung im Kapitel "Erste Schritte".
- 3.) Erhöhen Sie langsam den Ausgangspegel der Summe L/R und von MONITOR 1 & 2, bis erste Rückkopplungen zu hören sind. Seien Sie bitte vorsichtig, Rückkopplungen treten oftmals sehr plötzlich und unerwartet auf. Plötzliches lautes Pfeifen kann sogar Ihr Gehör dauerhaft schädigen und Ihre Lautsprecher zerstören!
- 4.) Bei auftretendem Feedback (Rückkopplung) versuchen Sie den Frequenzbereich der Rückkopplung herauszufinden, und senken diesen Bereich am grafischen Equalizer entsprechend ab, bis das Feedback verschwindet. Danach schieben Sie wieder ein wenig nach, damit Sie möglichst wenig Pegel verlieren.

Tipps zur Sound Verbesserung

- 1.) Zu viel Energie im Bereich zwischen 60Hz und 120Hz klingt meist ein wenig mulmig, manchmal auch dröhnend, zu wenig hingegen lässt bei der Bass Drum den nötigen "Wumms" vermissen, ein Bass klingt dann zu dünn ohne Grundlage.
- 2.) Zu viel bei 360Hz klingt "topfig", es klingt ein wenig "nach Badezimmer", es scheint sogar Hall oder Rückkopplung in dem Bereich zu sein, zu wenig von diesen Frequenzen klingt sehr dünn, ausgehöhlt, ohne Substanz, da sich in diesem Bereich die meisten Grundtöne der gespielten Musik bzw. der menschlichen Sprache befinden!
- 3.) Ein Zuviel bei 1kHz klingt nasal, trötig, nach Telefon, zu wenig lässt die Definition der gespielten Noten vermissen, der ganze Mix geht dann "nach hinten".
- 4.) Zuviel um 2,5kHz macht den Ton scheppernd, blechern, hart, zu wenig davon erzeugt einen undeutlichen Ton ohne klare Konturen, die einzelne Instrumente lassen sich nur schlecht unterscheiden, da in diesem Bereich wichtige Obertöne liegen.
- 5.) Zu viel bei 7kHz erzeugt zu scharfe S-Laute, es zischt ständig, die Feedback Gefahr wird übrigens auch höher, zu wenig davon macht den Ton dumpf, mulmig, schiebt dem Klang einen "Vorhang vor".
- 6.) Eine leichte Anhebung bei 16kHz macht den Ton luftiger, offener, lebendiger.

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang unbedingt die Ratschläge, die im Kapitel "Erste Schritte" zu der richtigen Vorgehensweise beim Justieren des Pegels gemacht werden. Sie haben enormen Einfluss auf das klangliche Ergebnis, auch auf die Gefahr bzw. die Unterdrückung von Rückkopplungen! Neben allen technischen Tricks, die ein Tontechniker anwenden kann, darf jedoch nicht vergessen werden, dass der Ton vor dem Mikrofon gemacht wird, mit anderen Worten, eine schlechte musikalische Darbietung kann auch der beste Tontechniker mit den teuersten Geräten nicht in einen Kunstgenuss verwandeln.

EQ ON

Jeder Kanal des EQs kann individuell mit den Schaltern ON ein- oder ausgeschaltet werden. Damit ist ein direkter Vergleich zwischen unbearbeitetem und bearbeitetem Signal möglich.

42 PFL Anzeige

Diese grüne LED leuchtet, wenn irgendwo die PFL oder AFL Funktion aktiviert ist. Dann wird das entsprechende Signal zu Monitorzwecken in die CTRL RM/PHONES Sektion gesendet. Die Summen LED Kette zeigt dann den Pegel des jeweiligen PFL/AFL Signals an.

Die 13-stelligen LED Ketten bestehen aus 6 grünen, 3 gelben und 4 roten LEDs. Der angezeigte Pegel liegt zwischen -40dBu und $+10\text{dBu}$. Darüber hinaus gibt es eine rote PEAK LED pro Kanal.

43 POWER AMP LIMITER

Die beiden integrierten Leistungsendstufen verfügen jeweils über einen Limiter (Begrenzer). Wird der Pegel am Eingang einer der beiden Endstufen zu hoch, fängt der jeweilige Begrenzer an zu arbeiten, und die LED leuchtet zur Kontrolle auf, um den Anwender vor möglichen Verzerrungen zu warnen. Sollten diese LEDs sehr häufig aufleuchten, muss der Summenfader (MAIN L/R) ein wenig herunter gezogen werden.

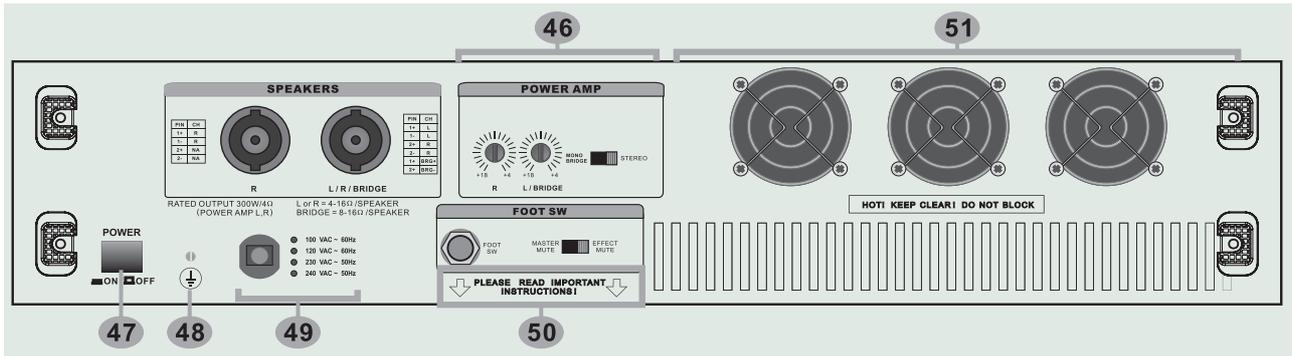
44 POWER LED Anzeige

Diese blaue LED leuchtet wenn das Gerät mit Netzspannung versorgt ist, d.h. der Netzschalter auf ON steht.

45 MASTER LED Pegelketten

Diese Pegelanzeigen bieten eine optische Pegelkontrolle der PFL/AFL Schiene oder der Summe L/R. Die 13-stelligen LED Ketten bestehen aus 6 grünen, 3 gelben und 4 roten LEDs. Der angezeigte Pegel liegt zwischen -40dBu und $+10\text{dBu}$. Außerdem gibt es jeweils eine Spitzenpegel LED (Peak), die vor möglichen Übersteuerungen des Signals warnt.

BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE



46 POWER AMP

In dieser Sektion befinden sich zwei Lautstärkeregler und ein Schalter für den Betriebsmodus. Die Lautstärkeregler, welche gegen unbeabsichtigtes Verstellen versenkt angebracht sind, regeln die Eingangsempfindlichkeit der eingebauten Endstufen. Der Regelbereich erstreckt sich von +18dBu bis +4dBu.

Mit dem Betriebsmodus-Schalter kann der Anwender zwischen Stereo- und Monobrückenbetrieb wählen. Ist der Schalter in der Stellung MONO BRIDGE, ist nur der linke Lautstärkeregler in Betrieb, und das Lautsprecherkabel sollte verstärkerseitig die Belegung 1+ und 2+ haben, andernfalls kommt es zu erheblichen Leistungsverlusten.

47 POWER ON/OFF SCHALTER

Mit diesem Schalter schalten Sie Ihr Gerät ein oder aus. Bevor Sie den Netzschalter betätigen, ziehen Sie alle Fader runter um zu vermeiden, dass unerwünschte, hoch pegelige Transienten Ihr Audiosystem zerstören. Die blaue LED PWR leuchtet wenn der Netzschalter betätigt wurde.

48 GEHÄUSEERDUNG

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen muss das Gerät immer geerdet sein. Dies geschieht normalerweise über den 3-poligen Netzstecker. Andernfalls können Sie das Gerät an dieser Stelle mit der Erde verbinden.

49 NETZKABEL

Schließen Sie das integrierte Netzkabel an eine Steckdose an. Neben dem Kabel befindet sich eine kleine Anzeige, die Ihnen mitteilt, auf welche Netzspannung Ihr Gerät momentan eingestellt ist.

50 IMPORTANT INSTRUCTIONS

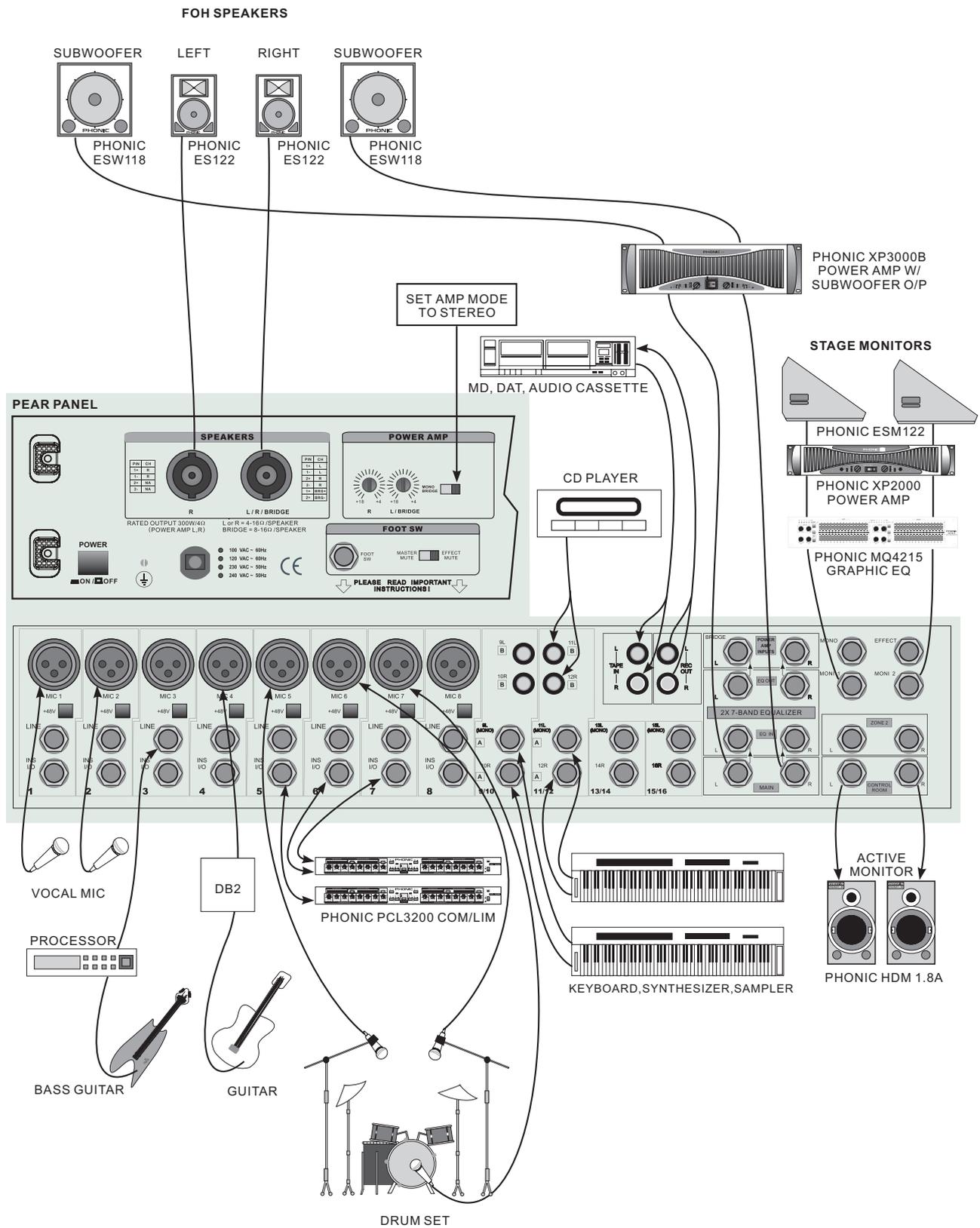
Auf der Geräteunterseite befinden sich wichtige Warn- und Sicherheitshinweise.

51 LÜFTER

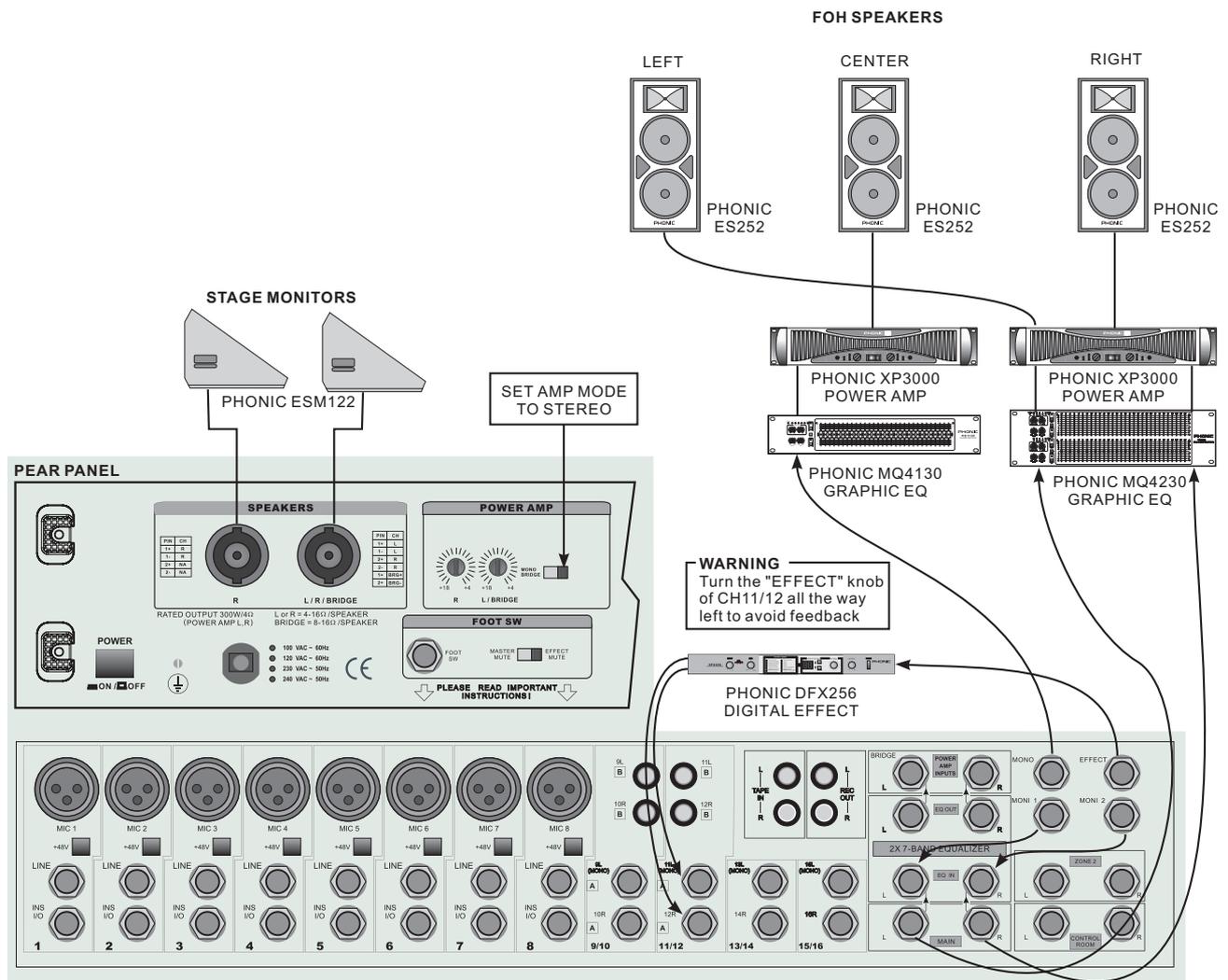
Die drei Lüfter schützen das Gerät vor Überhitzung, welche zu Fehlfunktionen führen kann. Stellen Sie den Powermixer niemals zu nah an Gegenstände oder Wände, die vermeiden würden, dass die warme Abluft ungehindert aus dem Gerät entweicht. **NIEMALS DIE LÜFTUNGSSCHLITZE ABDECKEN!**

ANWENDUNG

ANWENDUNG 1: LIVE BESCHALLUNG



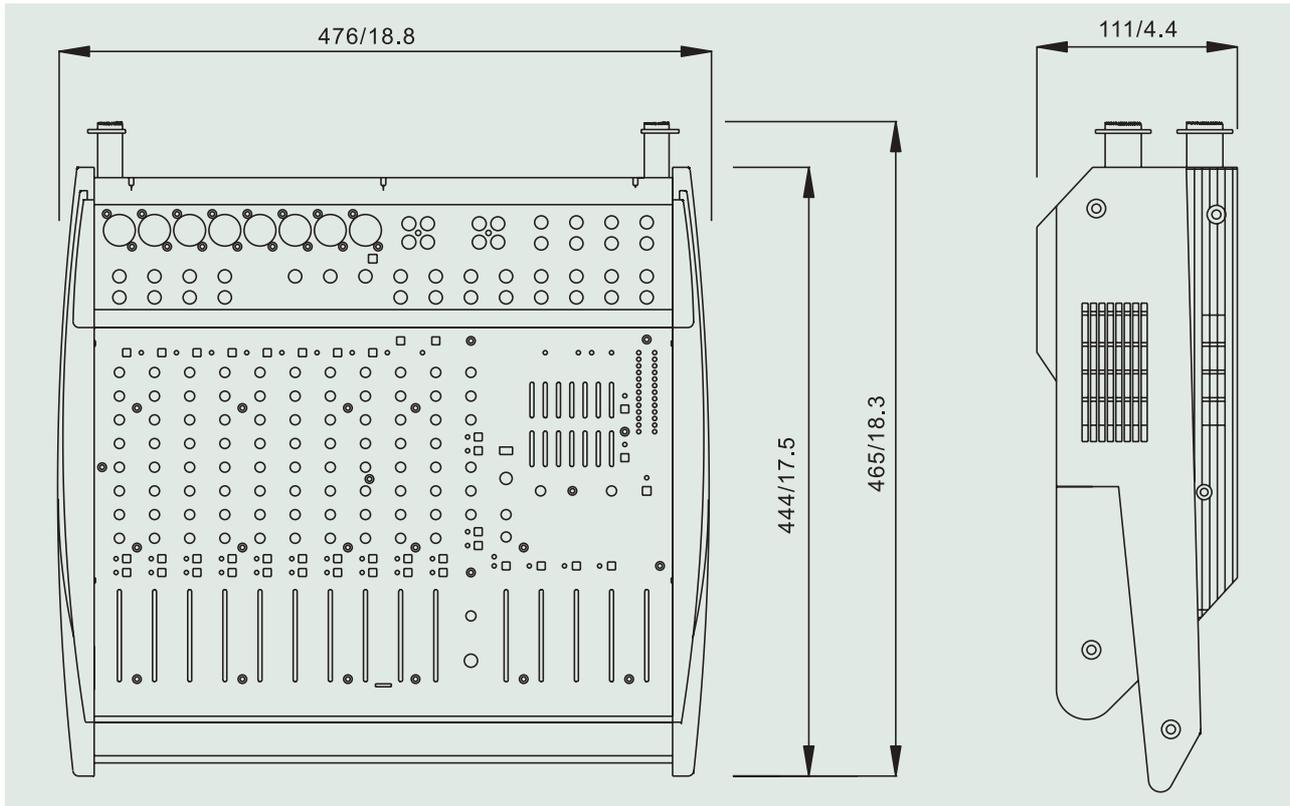
ANWENDUNG 2: DER GEBRAUCH VON EXTERNEN GRAFISCHEN EQs & VERSTÄRKERN FÜR DIE FRONT BESCHALLUNGSANLAGE



Anmerkung:

1. Die Ausgänge MAIN L/R und MONO werden mit externen grafischen EQs und Verstärkern verbunden.
2. Zum Anschluss von passiven Bühnenmonitoren werden die Ausgangssignale von MONITOR 1 und MONITOR 2 auf die Eingänge der internen grafischen 7-Band EQs und damit weiter auf die eingebauten Endstufen geleitet.
3. Wenn Ihnen 16 Presets vom eingebauten digitalen Effektgerät zu wenig sind, benutzen Sie ein externes Effektgerät.
4. In Bezug auf Quellsignale für die Eingangskanäle schauen Sie bitte bei ANWENDUNG 1.

ABMESSUNGEN



PowerPod1840 und PowerPod1860 haben die gleichen Abmessungen.
Die angegebenen Maße sind in mm/inch.

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	POWERPOD1840	POWERPOD1860
Endstufen, Ausgangsleistung in Watt		
Anzahl der Endstufenblöcke		2
Begrenzer (Limiter)		2
Klirrfaktor (THD) <0,5%, 1 kHz		
8 Ohm pro Kanal	150	200
4 Ohm pro Kanal	200	300
8 Ohm, mono gebrückt	400	600
Eingänge		
Symmetrische Mono Mic/Line Kanäle		8
Stereo Line Kanäle		2
2T Eingang		1
Stereo Aux Rückführung (Returns)		2
Ausgänge		
Stereo Summen L/R	4x 6,3 mm TRS Klinke, symmetrisch	
Mono Summe		1
Aux Sends	3x 6,3 mm TRS Klinke, unsymmetrisch	
Kopfhörer		1
Control Room	TRS Klinke, unsymmetrisch	
Kanalzüge		10
Aux Regler		3
Pan/Balance Regler		ja
Kanal Mute		ja
Kanal Solo Funktion mit Anzeige		ja
LED Anzeigen	Peak, PFL, Mute	
Lautstärkeregler	60 mm Fader	
Inserts		ja
Summensektion		
Aux Send Summen		3
Stereo Aux Rückführung (Returns)		2
Effekt Return auf Monitor		ja
Kopfhörer/Control Room Lautstärkeregler		ja
Control Room Modus	ST, PFL/AFL	
Fader	Moni, Efx, Mono, Main L/R	
Pegelanzeigen		
Anzahl LED Ketten		2
Segmente		13
Phantomspeisung	+48V DC	
Schaltung	Global	8
Eingebauter Effektprozessor (24bit interne Signalverarbeitung / 48 kHz Samplingrate)	16 Programme	
Grafische Equalizer	2x 7-Band	
Eckfrequenz	60 / 120 / 360 / 1 k / 2,5 k / 7 k / 16 kHz	
Regelumfang	±12 dB	
Rauschen (20Hz-20kHz, IHF-A gewichtet, Line Eingänge auf Summenausgänge L/R, alle Kanäle aktiviert, auf L/R geroutet)		
Summe @ 0dB, Kanalfader unten	<-78dBu	

Endstufenausgang, alle Fader unten	<-63dBu	
Verzerrung (THD)		
Endstufenausgang, 1 kHz, 20 Hz bis 20 kHz	@100 watts, 4 ohms <0.5%	
Jeder Ausgang, 1 kHz @ +14 dBu, 20 Hz bis 20 kHz, Kanaleingänge	<0.3%	
CMRR (1kHz @ -60dBu, Gain auf Maximum)	80dB	
Übersprechen (1kHz @ 0dBu, 20Hz-20kHz, Kanaleingang auf Summenausgänge L/R)		
Kanalfader unten, alle anderen Kanäle auf 0dB	<-63dB	
Frequenzumfang (Mic Eingang auf Ausgang)		
20 Hz ~ 20 kHz, Line Level Ausgang @ +4dBu an 600 Ohm	+0/-2dB	
20 Hz ~ 20 kHz, Endstufenausgang 1 Watt an 8 Ohm	+0/-2dB	
Maximalpegel		
Mikrofonvorverstärker	+10dBu	
Alle anderen Eingänge	+22dBu	
Symmetrische Ausgänge	+28dBu	
Unsymmetrische Ausgänge	+22dBu	
Impedanzen		
Lo-Z Einänge (Mikrofoneingang)	2,2 kOhm	
Alle anderen Eingänge (außer Inserts)	>10 kOhm	
Super Hi-Z (Instrumenten Eingang)	470 kOhm	
2-Spur RCA (Cinch) Ausgänge	1,1 kOhm	
Alle anderen Ausgänge	100 Ohm	
Klangregelung	3-Band, +/-15dB	
Bässe	80Hz	
Mitten	2,5 kHz	
Höhen	12kHz	
Hochpassfilter	75 Hz (-18 dB / Oktave)	
Äquivalentes Eingangsrauschen Mikrofonvorverstärker E.I.N. (150 Ohm, maximale Verstärkung)	<122 dBm	
Durchschnittlich maximale Stromaufnahme	200 Watt	300 Watt
Netzspannung	220 - 240 VAC, 50/60Hz	
Abmessungen (B x H x T)	476 x 111 x 465 mm	
Gewicht	18 kg	20,5 kg

Phonic behält sich vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

BLOCKSCHALTBIKD

