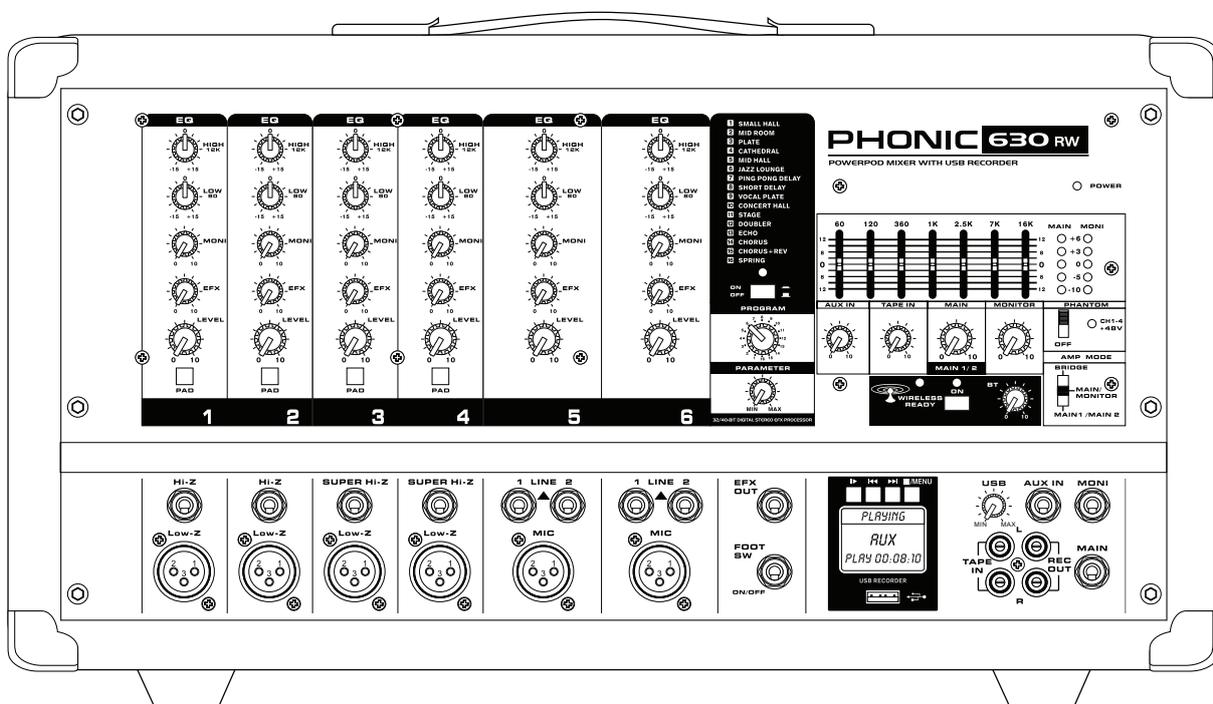


PHONIC



WWW.PHONIC.COM

POWERPOD 630RW

Bedienungsanleitung

POWERPOD 630RW

MISCHVERSTÄRKER MIT USB REKORDER / PLAYER



DEUTSCH.....	1
ANHANG.....	16

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG.....	1
MERKMALE.....	1
VOR DER INBETRIEBNAHME.....	1
ANSCHLÜSSE.....	2
EINGANGSKANÄLE.....	2
SUMMENSEKTION	3
RÜCKSEITE.....	4
EIN WORT ZU IMPEDANZEN VON VERSTÄRKERN UND BOXEN	5
LAUTSPRECHER-KONFIGURATIONEN	5
REGLER, SCHALTER & ANZEIGEN.....	6
ZUM UMGANG MIT DER KLANGREGELUNG	6
DIGITALE EFFEKT SEKTION (DSP)	7
USB REKORDER / PLAYER	8
SUMMEN SEKTION	9
BLUETOOTH EINRICHTUNG	12
USB REKORDER / PLAYER	12
KÜHLRIPPEN und LÜFTERÖFFNUNGEN.....	13
WICHTIG EINPEGELN.....	13
TIPPS AUS DER PRAXIS.....	14
TECHNISCHE DATEN.....	16
SERVICE UND GARANTIE.....	18
DIGITALE EFFEKTPROGRAMME.....	19
ANWENDUNGS- und VERKABELUNGSBEISPIELE.....	20
ABMESSUNGEN.....	21
BLOCKSCHALTBILDER.....	22
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN	23

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.

WARNING: 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 DURCHFÜHRT 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

Die Phonic Crew dankt und gratuliert Ihnen, dass Sie sich für einen Mischverstärker aus der Powerpod „RW“ Serie entschieden haben. Powerpod Powermixer bieten weit mehr als der Durchschnitt. Mit der Einführung der Powerpod „RW“ Serie wurde die Gattung der Mischverstärker neu definiert. Vorbei ist die Zeit, da Powermixer mit billig und niedrigem Audioniveau assoziiert wurden. Die Powerpod Powermixer bieten fantastische Audiowerte: Niedrigstes Eigenrauschen, extrem hohe Übersteuerungsfestigkeit, clevere Signalführungen mit ungeahnten Routingmöglichkeiten, besonders gleichmäßig laufende Drehregler, Schieberegler und Schalter. Die Powermixer POWERPOD 630RW bieten einen Grad an Verlässlichkeit, wie er in der letzten Zeit bei vielen Mitbewerberprodukten leider schmerzlich vermisst wurde.

Mit dem eingebauten USB Rekorder können Sie verlustfreie Aufnahmen im WAV-Format direkt auf einem USB-Stick machen. Das Signal wird direkt in der Summe vor dem Gesamtlautstärkereger abgegriffen und mit 44,1 kHz Abtastfrequenz gewandelt (das ist dieselbe Abtastfrequenz wie bei einer „normalen“ Audio CD). Diese Datei kann dann später in jedem modernen Computer weiter bearbeitet werden. Der Player ermöglicht das Abspielen von WAV und MP3 Dateien direkt von einem USB Stick, wobei das Playback direkt in die Summenmischung geleitet wird.

Wir wissen, dass Sie nichts lieber wollen als anzufangen. Den Powermixer auspacken, alle Komponenten Ihrer Beschallungsanlage anschließen und loslegen ist wahrscheinlich alles, was Sie jetzt wollen. Damit Sie die Möglichkeiten Ihres neuen Powermixers jedoch möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte vorher sorgfältig diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsanweisungen. 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 Mixers vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Studieren einer Bedienungsanleitung längst hinter sich gelassen haben... In diesem Fall werfen Sie bitte zumindest einen Blick auf die Passage „VOR DER INBETRIEBNAHME“.

MERKMALE

- 2 x 150 Watt @ 4 Ohm für MAIN 1 / MAIN 2 oder MAIN / MONITOR (1 x 300 Watt @ 8 Ohm mono gebrückt)
- Eingebauter USB Rekorder für die Aufnahme und Wiedergabe mit einem USB Stick
- Unser seit Jahren beliebter Multieffektprozessor mit 32/40-bit Signalverarbeitung bei 48 kHz Abtastfrequenz
- 16 Effekt-Grundprogramme, deren jeweils wichtigste Eigenschaft veränderbar ist und sich somit individuell anpassen lassen
- Fußschalteranschluss für Effekt An / Aus
- Zweifach 7-Band Grafik Equalizer
- 6 symmetrische Mikrofoneingänge mit professionellen XLR Buchsen
- 8 Lineeingänge mit 6,3 mm Klinkenbuchsen

- 2 hochohmige Instrumentaleingänge für den direkten Anschluss von akustischen und elektrischen Gitarren und Bässen
- Musikalische 2-Band Klangregelung mit weiten Regelmöglichkeiten
- PAD Schalter in den Kanälen 1 bis 4
- Monitor und Effektregler in allen Monokanälen
- Ein weiterer Aux Return Eingang
- Global schaltbare 48 V Phantomspeisung für den Anschluss von professionellen Kondensatormikrofonen an die Kanäle 1 bis 4
- Recording Ein- und Ausgänge im Cinch Format mit zusätzlichem Pegelsteller zur individuellen Aussteuerung des Aufnahmepegels
- Bluetooth Audio Streaming von Tablets und Smartphones
- 2 eingebaute Limiter für optimale, verzerrungsfreie Leistungsausnutzung
- Abwaschbarer, kratzfester Kunstlederbezug
- Traditionelles Trafo-Netzteil für stabile Leistungsreserven und ausdauernde Zuverlässigkeit auch bei Dauerbetrieb

VOR DER INBETRIEBNAHME

- Verwenden Sie nur das Netzkabel, das im Lieferumfang Ihres Powermixers enthalten ist – es ist speziell auf die Erfordernisse des jeweiligen Landes abgestimmt. Stecken Sie das Netzkabel in die dafür vorgesehene Netzbuchse auf der Rückseite des Geräts.

Anmerkung: Achten Sie unbedingt darauf, dass das Netzkabel nicht schadhaft ist. Blanke Kabel sind lebensgefährlich. Ein geknicktes oder schwer zerkratztes Kabel wird bei mehrmaligem Auf- und Abbau eines Tages lebensgefährlich sein. Tauschen Sie es rechtzeitig gegen ein neues aus.

- Entfernen Sie niemals den Schutzkontakt des Netzkabels.
- Vergewissern Sie sich, dass die örtliche Netzspannung mit der Betriebsspannung des Geräts übereinstimmt, bevor Sie den Netzstecker in eine Steckdose stecken.
- Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wann immer möglich, symmetrische Verbindungen. Falls notwendig, kreuzen Sie Ton- und Lichtkabel in einem Winkel von 90° zueinander, um Interferenzen möglichst gering zu halten. Unsymmetrische Kabel sollten so kurz wie möglich sein.
- Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
- Achten Sie darauf, dass die Rückseite des Powermixers nicht näher als 30 cm von einer Wand entfernt betrieben wird. Andererseits könnte das Gerät überhitzen, da ansonsten vielleicht die Kühlrippen verdeckt werden.
- Machen Sie zuerst alle Kabelverbindungen, bevor Sie die Geräte der Audioanlage anschalten.
- Schließen Sie alle gewünschten Signalquellen an die entsprechenden Eingänge des Geräts an. Das können sein: Mikrofone, Keyboards, Gitarre und Bass sowie Line Pegel Geräte wie z. B. CD Spieler etc.

- An die Endstufenausgänge auf der Rückseite, sprich die Lautsprecherausgänge, sollten auch wirklich nur Lautsprecher angeschlossen werden. Verwenden sie nur extra ausgewiesene Lautsprecherkabel mit genügendem Querschnitt. Instrumentenkabel sind hierfür die falsche Wahl.
- Auch der Anschluss von ungeeigneten Geräten an die Eingänge des Powermixers führt möglicherweise zu irreversiblen Schäden.
- Vor dem Anschalten des Geräts sollten alle Ausgangsregler vollkommen herunter gedreht sein, um die Zerstörung von angeschlossenen Geräten oder übermäßige Nebengeräusche zu vermeiden, hervorgerufen durch schlechte Pegelanpassung, falsche Verkabelung, defekte Kabel, schadhafte Steckverbindungen, oder weil schon unbeabsichtigt Pegel anliegen.
- Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein und bringen Sie alle Ein- und Ausgänge auf die benötigte Lautstärke. Lesen Sie hierzu jedoch unbedingt das Kapitel „RICHTIG EINPEGELN“.

ANSCHLÜSSE EINGANGSKANÄLE

Der POWERPOD 630RW bietet Ihnen 6 Eingangskanäle, von denen zwei für Stereoquellen ausgelegt sind. Die Stereoquellen werden jedoch intern zu Monosignalen zusammengeführt. POWERPOD 630RW verfügen zwar über 2 Endstufenblöcke, es handelt sich aber um Monogeräte.

1. LO-Z und MIC

Die symmetrischen Mikrofoneingänge sind als weibliche XLR Buchsen ausgelegt. Hier werden Geräte angeschlossen, deren Ausgangssignale sogenannten „Mikrofonpegel“ mit einer relativ niedrigen Ausgangsimpedanz haben, also Mikrofone (wer hätte das gedacht...) und DI Boxen. Es gibt jedoch auch Geräte, die im Ausgang XLR Buchsen verwenden, deren Ausgangspegel allerdings +4 dBu beträgt. Die sollten hier nicht angeschlossen werden, der Eingangspegel wäre sehr wahrscheinlich zu hoch und würde die Eingangsschaltung verzerren, außerdem stimmt die Eingangsimpedanz nicht. Verwenden Sie für solche Signale die Line Eingänge (#2) und betätigen Sie zusätzlich den PAD Schalter (#19).

Wir empfehlen die Verwendung von professionellen Mikrofonen mit symmetrischen Ausgängen, egal ob dynamisch, Kondensator- oder Bändchenmikrofon – wenden Sie sich für eine Beratung an Ihr Musikfachgeschäft. Das Billig-Mikrofon mit Klinkenstecker, das Sie günstig beim Discounter „geschossen“ haben, sollten Sie tunlichst nicht verwenden!

Benutzen Sie bitte nur hochwertige, niederohmige Kabel und achten Sie auf die richtige Steckerbelegung. Die Belegung der XLR Buchsen entspricht dem internationalen Standard: 1 = Masse, 2 = positiv, 3 = negativ.

Kondensatormikrofone und aktive DI Boxen brauchen zum Betrieb eine Spannungsversorgung. Diese wird in der Regel direkt über die Audileitung, also das Mikrofonskabel, mit der sogenannten Phantomspeisung hergestellt. Wenn Sie die Phantomspeisung

einschalten (#34), sollten alle Lautstärke Regler (Eingangskanäle, MAIN und MONITOR) runter gedreht sein. Um übermäßige Störgeräusche in den angeschlossenen Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie Kondensatormikrofone nicht einstecken, solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist.

Also: Erst Mikrofon oder DI Box einstecken, dann Phantomspeisung einschalten.... (siehe auch #34).

Anmerkung: Verwenden Sie niemals ein unsymmetrisches Mikrofon, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist – es könnte extremen Schaden nehmen. Lassen Sie die Phantomspeisung auch dann ausgeschaltet, wenn Sie Line Signale an den XLR Eingang angeschlossen haben, oder nur dynamische Mikrofone verwenden. Professionelle dynamische Mikrofone sind zwar symmetrisch, und der Begriff „Phantomspeisung“ deutet eigentlich darauf hin, dass diese Speisespannung für das Mikrofon „unsichtbar“ ist, dennoch tun Sie gut daran, die Phantomspeisung wirklich nur dann einzuschalten, wenn sie auch benötigt wird.

2. HI-Z & SUPER HI-Z

Es können symmetrische oder unsymmetrische Signale verarbeitet werden.

Lesen Sie bitte unbedingt die Hintergrundinformationen, die Ihnen das Kapitel „Symmetrisch und Unsymmetrisch“ liefert.

HI-Z (Kanäle 1 und 2)

An diese dreipolige 6,3 mm Klinkenbuchse werden Geräte mit niederohmigem Linienpegel angeschlossen, also Geräte wie Keyboards, E-Drums, CD Spieler, andere Mixer, usw.

SUPER HI-Z (Kanäle 3 und 4)

Dieser dreipolige 6,3 mm Klinkenanschluss ist besonders hochohmig ausgelegt. Hier können Instrumente direkt angeschlossen werden, also auch relativ leistungsschwache Ausgangssignale von akustischen und elektrischen Gitarren und Bässen.

Mikrofon- und Line Eingänge sollten nicht gleichzeitig belegt werden, sonst kommt es zu Beeinträchtigungen der Signale und Rückkopplungen, da sie sich den Schaltkreis des Vorverstärkers teilen (aber nicht die Phantomspeisung) – also entweder nur das Mikrofon oder ein Line Pegel Gerät anschließen.

Sollten Sie Verzerrungen wahrnehmen, drücken Sie bitte den PAD Schalter (#19).

3. STEREO EINGÄNGE (Kanäle 5 bis 7)

Der POWERPOD 630RW bietet 2 Stereo Kanäle. Diese haben nicht nur jeweils einen Line Klinkeneingang wie die Monokanäle, sondern zwei 6,3 mm Klinkenbuchsen, mit LINE A / B gekennzeichnet – es handelt sich um unsymmetrische Eingänge. Diese Stereo Eingangskanäle sind für stereophone Leitungspegel ausgelegt, also die linken und rechten Ausgänge beispielweise eines Keyboards, eines Drum Computers, Synthesizers, Samplers, eines Effektgeräts oder eines HiFi Geräts wie CD, DVD, MD oder MP3 Players.

Beachten Sie, dass die beiden Stereosignale der Klinkenbuchsen A und B intern zu einem Monosignal zusammengefasst und dann genauso wie in den Monokanälen weiterverarbeitet werden. POWERPOD 630RW

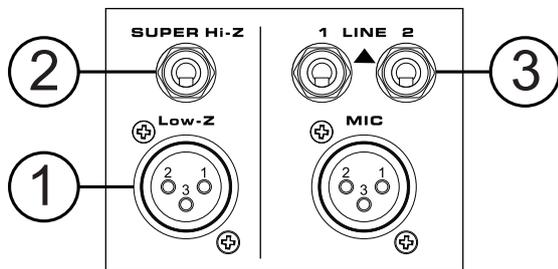
sind keine echten Stereogeräte, auch wenn Sie über zwei Endstufenblöcke verfügen.

Wenn Sie an diese Stereokanäle ein Monosignal anschließen, ist es aus dem Grunde auch gleichgültig, ob Sie den Eingang A oder B belegen.

MIC

Der XLR Eingang MIC verhält sich ähnlich wie der LO-Z Eingang in den Monokanälen – an diesen symmetrischen Eingang werden in der Regel Mikrofone oder DI Boxen angeschlossen. Achten Sie darauf, dass es sich tatsächlich um Mikrofonpegel handelt – es gibt ja durchaus Geräte mit XLR Ausgängen, die einen Pegel von +4 dBu abgeben. Das ist zuviel für die XLR Eingänge der Stereokanäle – benutzen Sie in solchen Fällen bitte die Klinkeneingänge.

Auch bei diesen Kanälen gilt: XLR- und Klinkeneingänge können nicht gleichzeitig verwendet werden!



SUMMENSEKTION

4. TAPE IN L / R

Diese unsymmetrischen Zweispureingänge in Form von Cinch Buchsen sind für den Anschluss von semiprofessionellen Signalpegeln (-10 dBV) ausgelegt. Schließen Sie hier die Ausgänge Ihres Aufnahmemediums oder Zuspilers an, also Tape Deck, DAT, MD, MP3, CD Spieler, Soundkarte oder Laptop. Die Signale dieser Eingänge werden zu einem Monosignal zusammengefasst und gelangen über den Lautstärkereglер TAPE IN (#30) direkt in die Summenschiene MAIN.

Selbstverständlich können Sie hier auch irgendein anderes Gerät hier anschließen, das Linienpegel abgibt, es handelt sich, rein technisch gesehen, genauso um Eingänge wie die anderen Line Eingänge im Mischer, ähnlich dem AUX IN Eingang (#6). Wenn Ihnen also die Eingangskanäle knapp werden, können Sie zur Not die TAPE IN Eingänge für diesen Zweck „missbrauchen“. Bedenken Sie jedoch, dass die Eingänge auf die Ausgangsimpedanz von Geräten mit Cinch Ausgängen ausgelegt sind.

5. REC OUT L / R

Diese unsymmetrischen Ausgänge in Form von Cinch Buchsen sind für den Anschluss von Geräten ausgelegt, die mit semiprofessionellen Signalpegeln (-10 dBV) arbeiten. Schließen Sie hier die Eingänge Ihres Aufnahmemediums an, also Kassettenrekorder, DAT, MD, Soundkarte oder Laptop.

Das Signal des REC OUT wird in der Summenschiene MAIN abgegriffen, jedoch vor dem Lautstärkereglер MAIN (#31) und auch den grafischen Equalizern (#33). Es enthält also alle Signale, die in die Summenschiene gelangen, ist jedoch bezüglich Lautstärke und Klang unabhängig von der Stellung des Summen

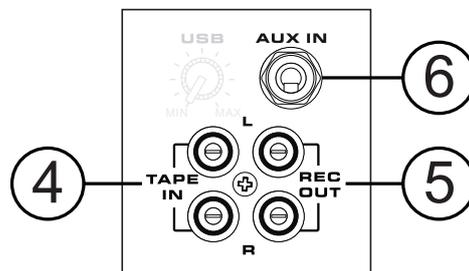
Lautstärkereglers und des grafischen EQs. Dies ist vor allem interessant, wenn bei der Beschallung gleichzeitig ein Mitschnitt auf einer Zweispurmaschine gemacht wird. Änderungen der Lautstärke und des Klangs (durch die grafischen Equalizer) für die Beschallung haben demnach keinen Einfluss auf den Pegel und den Klang, der in das Aufnahmemedium gelangt. Beachten Sie, dass die beiden Buchsen L und R identische Signale enthalten, da die Summenschiene mono ist.

Selbstverständlich ist der Einsatzzweck dieser Ausgänge nicht auf die bloße Funktion „Aufnahme“ beschränkt. Sie können diese Ausgänge genauso gut dafür verwenden, eine zweite Beschallungszone zu versorgen. Schließen Sie hier einfach eine externe Endstufe oder eine Aktivbox an (diese weitere Beschallungszone könnte im Spezialfall auch die Bühne sein, wenn Sie einen Monitor brauchen, der Ihnen das gleiche Mischungsverhältnis wieder geben soll, wie es auch im Saal herrscht).

Sie sehen an diesem Beispiel, dass die Möglichkeiten eines Mixers mit verschiedenen Ein- und Ausgängen nur durch Ihre Phantasie limitiert sind...

6. AUX IN

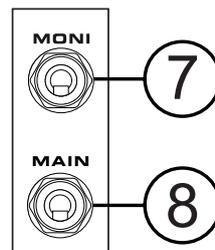
Diese unsymmetrische Klinkenbuchse ist ein weiterer Eingang, der über einen eigenen Lautstärkereglер AUX IN (#29) direkt auf die Summe MAIN geht. AUX ist die Abkürzung von Auxiliary und kann mit Hilfeingang übersetzt werden. Was Sie hier anschließen, bleibt ganz Ihnen überlassen – im Grunde genommen handelt es sich um einen weiteren LINE Eingang.



7. OUTPUT MONI

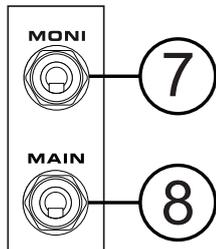
An dieser unsymmetrischen Klinkenbuchse liegt das Line Pegel Signal der MONI Sammelschiene an, also der einzelnen MONI SEND Signale aus den Eingangskanälen (#16). Sie können hier externe Geräte wie Verstärker, Aktivboxen, Effektgeräte oder Aufnahmemedien anschließen. Die Ausgangslautstärke wird mit dem Regler MONITOR (#32) kontrolliert.

Die Signale der einzelnen MONI Regler aus den Kanälen sind pre Fader Signale, werden also vor den jeweiligen Lautstärkereglern der Kanäle abgegriffen. Daher eignet sich dieser Ausgang in der Regel hervorragend für den Anschluss von Bühnenmonitorsystemen (Aktivboxen oder Endstufen/Lautsprecherkombinationen).



8. OUTPUT MAIN

Diese unsymmetrische Klinkenbuchse ist der Hauptausgang des Mischerteils mit Line Pegel (nicht zu verwechseln mit den Lautsprecherausgängen!). Schaltungstechnisch liegt dieser Ausgang tatsächlich ganz am Ende der Signalkette des Mischerteils, eben hinter dem MAIN Regler (#31) und auch hinter dem grafischen Equalizer (#33), sofern eingeschaltet. Sie können diesen Ausgang dazu benutzen, parallel zum Betrieb des Powermixers externe Geräte mit der gleichen Mischung zu versorgen, wie sie im Powermixer existiert. Mögliche Zielgeräte sind weitere Endstufen oder Aktivmonitore. Das macht vor allem dann Sinn, wenn Sie bei größeren Beschallungsaufgaben noch mehr Lautsprecher anschließen müssen oder weitere Beschallungszonen zu versorgen sind.



9. EFX OUT

An dieser unsymmetrischen Klinkenbuchse liegt das Linepegelsignal der EFX Sammelschiene an, also der einzelnen EFX SEND Signale aus den Eingangskanälen (#17). Sie wird in der Regel zum Anschluss eines externen Effektgeräts verwendet – es kann aber ebenso gut ein Aufnahmemedium, Monitorsystem oder ein anderes Beschallungssystem sein, das hängt ganz von Ihren Anforderungen ab.

Wichtig: Dies ist also nicht der Ausgang des internen Effektgeräts, sondern im Grunde das Signal, welches auch in das Effektgerät hineingelangt!

Beachten Sie, dass es sich bei den EFX Signalen um sog. Post Fader Signale handelt, die also in ihrer Lautstärke abhängig sind vom jeweiligen Lautstärkereglern der Kanäle (mehr dazu bei #16 und #17).

Es gibt keinen ausgewiesenen Summen-Lautstärkereglern für diesen Weg, d.h. die Endlautstärke wird lediglich durch die Lautstärke der einzelnen Kanalsignale bestimmt. Dient dieser Ausgang dem Ansteuern eines Effektgeräts, wird die Rückführung aus dem Effektgerät in den Mixer entweder über den AUX IN (#6) oder einen der Eingangskanalzüge realisiert.

Hinweis: Die Regler EFX SEND der einzelnen Kanäle bestimmen auch den Pegel, der in den internen Effektprozessor gelangt

EFFEKTGERÄTE: SERIELL ODER PARALLEL?

Diese beiden Begriffe fallen häufiger, hier wird erklärt, was damit gemeint ist.

„Seriell“ bedeutet, dass das gesamte Audiosignal das Mischpult verlässt, zu einem externen (Effekt-) Gerät geroutet und zum Mischpult zurückgeführt wird. Beispiele: Kompressor, Limiter, grafischer Equalizer, Noise Gate.

„Parallel“ bedeutet, dass lediglich ein Anteil des „trockenen“

Original Signals zu einem Effektgerät geroutet wird (AUX bzw. EFX SEND), dort bearbeitet und wieder zurückgeführt wird, wo es dann mit dem „trockenen“ Originalsignal gemischt wird - vorausgesetzt, im externen Gerät ist das Mischungsverhältnis von Direkt- und Effektsignal auf „100 % Effekt“ eingestellt (manchmal auch mit „wet“ bezeichnet, im Gegensatz zum unbearbeiteten Originalsignal, das mit „dry“ bezeichnet wird).

Die Ausgänge des Effektgerätes werden in der Regel an einen STEREO AUX RETURN oder einen der Stereoeingänge des Mischpults angeschlossen. Die Rückführung kann beim POWERPOD 630RW durchaus in mono erfolgen (also nur ein Kabel), da es sich bei ihnen sowieso nur um Monogeräte handelt. Die Signalstärke des Halls (oder eines anderen Effekts) kann nun mit dem entsprechenden Lautstärkereglern eingestellt werden, d.h. es wird Hall hinzugemischt. Das erklärt auch, warum das Mischungsverhältnis im Effektgerät unbedingt auf „100 % wet“ stehen muss – die Mischung von Original- und Effektsignal geschieht nämlich erst im Mixer.

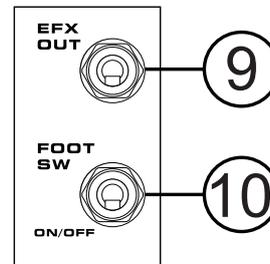
Auf diese Art können verschiedene Eingangskanäle ein einziges Effektgerät ansteuern. Beispiele: Hall, Delay, Chorus, etc.

Das gleiche Prinzip wird auch beim internen Effektprozessor angewendet.

10. FOOT SW ON/OFF

An diese 6,3 mm Klinkenbuchse kann ein optionaler Fußschalter zum Stummschalten der Effektsignale angeschlossen werden.

Bei dem Fußschalter muss es sich um einen sogenannten Impulsschalter („momentary switch“) handeln, der lediglich einen Schaltimpuls abgibt (im Gegensatz zu Permanentschaltern, die eine Funktion so lange schalten, wie der Schaltkreis geschlossen ist).



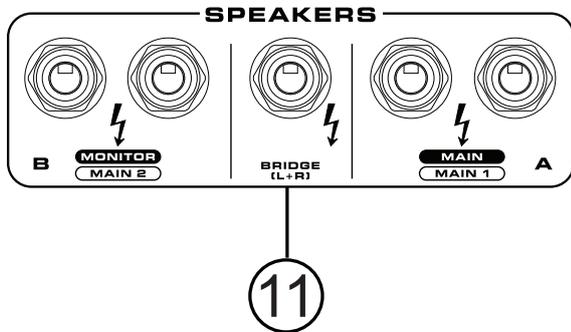
RÜCKSEITE

11. Speaker Outputs

Dies sind die Lautsprecherausgänge der Endstufenblöcke, demnach werden hier passive Lautsprecher angeschlossen (und keine anderen Line Pegel Geräte, z. B ein Mischpult oder ein Aufnahmegerät, und auch keine Aktivboxen!!!). Die Endstufenblöcke sind mit A und B gekennzeichnet. Pro Block stehen beim POWERPOD 630RW immerhin 150 Watt bei einer jeweiligen Mindestlast von 4 Ohm zur Verfügung. Jeder Endstufenblock hat zwei Lautsprecheranschlüsse in Form von 6,3 mm Klinkenbuchsen, die parallel verschaltet sind, also dasselbe Signal tragen. Darüber hinaus gibt es einen Klinkenausgang, der das mono gebrückte Signal überträgt (für eine ausreichende Erklärung dieses Begriffes bitte den folgenden Abschnitt lesen).

Die Endstufenblöcke im POWERPOD 630RW haben eine Mindestimpedanz von je 4 Ohm, d.h. dieser Wert darf durch die angeschlossenen Boxen nicht unterschritten werden!

ACHTUNG: Da die SPEAKER Ausgänge das hochverstärkte Signal der Endstufen tragen, dürfen hier wirklich nur Lautsprecher angeschlossen werden, auf keinen Fall irgendwelche anderen Audiogeräte – die erleiden ansonsten einen massiven Schaden!



EIN WORT ZU IMPEDANZEN VON VERSTÄRKERN UND BOXEN

Eine Fehlanpassung von Endstufen und Lautsprechern führt zu Leistungseinbußen, schlimmstenfalls zu massiven Schäden am Gerät. Bei Transistorendstufen (wie hier beim Powerpod) darf die Mindestimpedanz (die „Last“ oder auch „Widerstand“) nicht unterschritten werden..

Parallele Verdrahtung

Werden mehrere Boxen an eine Endstufe bzw. Powermixer angeschlossen, handelt es sich in aller Regel um eine parallele Verkabelung (egal, ob mehrere Lautsprecheranschlüsse an der Endstufe benutzt werden, oder ob von einer Box zur nächsten durchgeschleift wird - ja, das nennt man parallel, nicht seriell!). Die Gesamtimpedanz verringert sich dann, die Formel dafür lautet folgendermaßen:

$$1/Z1 + 1/Z2 + 1/Zn = 1/Z_{ges}$$

Z ist das Zeichen für Impedanz.

Beispiel: Zwei 8 Ohm Boxen ergeben eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm, drei 8 Ohm Boxen ergeben 2,66 Ohm, usw.

Gleichzeitig erhöht sich die Ausgangsleistung der Endstufe um etwa die Hälfte – eine Endstufe, die an 8 Ohm 100 Watt Ausgangsleistung hat, leistet an 4 Ohm ca. 160 Watt und an 2 Ohm etwa 300 Watt. Dabei muss unbedingt auf die Mindestimpedanz der Endstufe geachtet werden – bitte hierzu sorgfältig die Datenblätter von Endstufen / Powermixern lesen. Dort steht auch meist ausdrücklich, ob die entsprechende Endstufe 2-Ohm tauglich ist oder nicht.

Werden Boxen mit unterschiedlichen Impedanzwerten zusammengeschaltet, erhält die Box mit der geringsten Impedanz die meiste Verstärkerleistung. Hat man zwei prinzipiell gleiche Boxen, jedoch mit unterschiedlicher Impedanz, z. B. eine mit 8 Ohm, eine mit 4 Ohm, und schließt sie parallel, wird man von der 8-Ohm Box nicht mehr viel hören. Sinn machen solche unterschiedlichen Impedanzen jedoch, wenn es um eine Subwoofer-/Topteil Kombination handelt. Oft findet man in der Praxis Subwoofer mit 4 Ohm, die mit einer 8 Ohm Satellitenbox parallel betrieben werden, um mehr Fülle im Bassbereich zu erhalten.

Serielle Verdrahtung

Werden Lautsprecher seriell (man sagt auch „in Reihe“) verdrahtet, addieren sich einfach die Einzelimpedanzen zur Gesamtimpedanz. Zwei 8 Ohm Lautsprecher ergeben dann 16 Ohm. Diese Form der Verdrahtung findet sich jedoch meist nur innerhalb einer Box, wo der negative Pol eines Lautsprechers mit dem positiven Pol des nächsten verbunden wird, usw.).

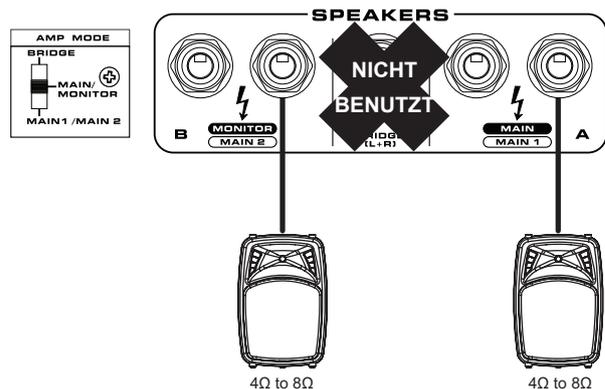
Darüber hinaus kann man auch eine Kombination von serieller und paralleler Verdrahtung innerhalb einer Lautsprecherbox vornehmen – sehr oft findet man diese Art der Verkabelung bei Gitarrenboxen mit 4 Lautsprechern.

LAUTSPRECHER-KONFIGURATIONEN

SCHALTER AMP MODE (#35)

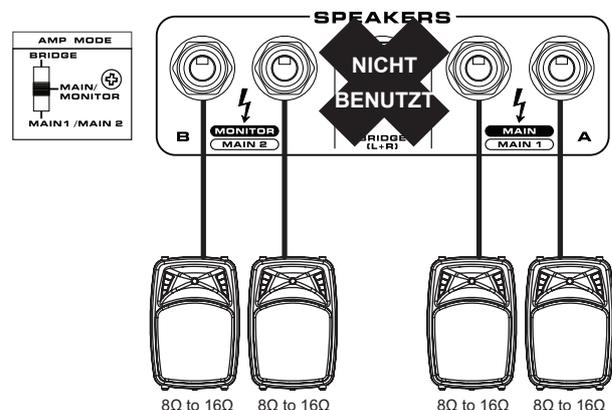
Abhängig von der Stellung des Schalters AMP MODE (#35) auf der Frontseite sind verschiedene Lautsprecher-Konfigurationen möglich. Der Schalter bestimmt, mit welchem Signal des Mischerteils die Endstufenblöcke versorgt werden. Achten Sie also beim Anschluss von Lautsprechern darauf, in welcher Stellung sich dieser Schalter befindet.

EIN LAUTSPRECHER PRO ENDSTUFENSEITE :



Mindestlast von 4 Ohm bedeutet, dass die Gesamtimpedanz der Boxen, die an eine Endstufenseite angeschlossen sind, 4 Ohm nicht unterschreitet. Wenn Sie nur eine Box verwenden, darf diese eine Nennlast von 4 Ohm haben. Es ist unerheblich, welchen Lautsprecherausgang Sie verwenden.

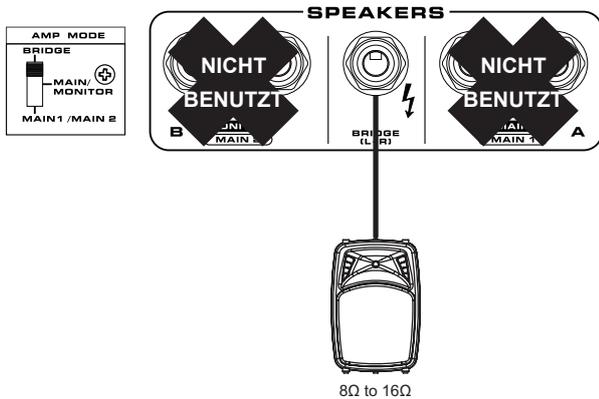
ZWEI LAUTSPRECHER PRO ENDSTUFENSEITE:



Schließen Sie 2 Boxen an einen Endstufenblock an, darf jede Box nicht weniger als 8 Ohm haben. Zwei parallel betriebene 8 Ohm Boxen ergeben eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm, zwei Boxen mit jeweils 16 Ohm ergeben im Parallelbetrieb 8 Ohm Gesamtimpedanz.

MONO BRIDGE BETRIEB

Ein besonderer Fall liegt vor, wenn der Schalter AMP MODE (#35) auf BRIDGE L+R steht (oberste Stellung). Hier werden die beiden Endstufenblöcke zu einer „Superendstufe“ zusammengefasst („gebrückt“), die Ausgangsleistungen beider Endstufen addieren sich. Aus den 2 x 150 Watt beim POWERPOD 630RW werden doppelt so viel, also 300 Watt. Allerdings ändert sich auch die Mindestimpedanz. Die beträgt nicht mehr 4 Ohm, wie bei den einzelnen Endstufenblöcken, sondern nun 8 Ohm!



Im MONO BRIDGE Betrieb darf nur der mittlere Klinkenanschluss benutzt werden. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Mindestimpedanz von 8 Ohm auf keinen Fall unterschritten wird!

REGLER, SCHALTER & ANZEIGEN RÜCKSEITE

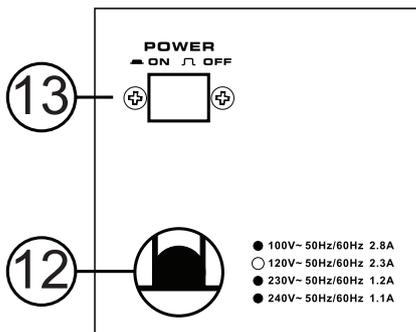
12. NETZANSCHLUSS

POWERPOD 630RW hat ein fest montiertes Netzkabel, das über eine Zugschleife in das Gerät gelangt.

13. Power

Mit dem Netzschalter wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Zum Einschalten drücken Sie den Schalter, bis er merklich einrastet. Zur Kontrolle leuchtet die blaue, mit POWER gekennzeichnete LED auf der Vorderseite des Geräts auf (#37). Nochmaliges Drücken auf den Schalter schaltet das Gerät wieder aus.

Achtung: Vor dem Einschalten sollten alle Ausgangsregler ganz herunter gedreht sein.



KANALZÜGE

14. HIGH 12K (=HÖHEN)

Mit dem Höhenregler heben Sie die hohen Frequenzen an, indem Sie diesen Regler nach rechts drehen, um Stimmen, Becken und elektronische Instrumente „silbriger“ erscheinen zu lassen. Nach links gedreht, unterdrücken Sie diesen Frequenzbereich, mit dem Ergebnis, dass Zischlaute oder unerwünschte Rückkopplungen unterdrückt werden. Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 12 kHz mit Kuhschwanz Charakteristik („Shelving“), d.h. alle Frequenzen oberhalb der Eckfrequenz werden beeinflusst, und zwar um so stärker, je weiter sie von der Eckfrequenz entfernt sind.

Stellen Sie den Regler auf “0” (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

15. LOW 80 (= BÄSSE)

Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 80 Hz mit Kuhschwanz Charakteristik („Shelving“), d.h. alle Frequenzen unterhalb der Eckfrequenz werden beeinflusst, und zwar um so stärker, je weiter sie von der Eckfrequenz entfernt sind.

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.

ZUM UMGANG MIT DER KLANGREGELUNG

Die Klangregelung hilft Ihnen, den Klang einzelner Instrumente zu unterstützen und sie in der Mischung besser hörbar zu machen. Eine Klangregelung im Kanal ist jedoch nicht in der Lage, aus einer schlechten Lautsprecheranlage eine gute zu machen. Beginnen Sie grundsätzlich immer mit allen Reglern in 12-Uhr-Stellung, d.h. auf der “0” Position. Vermeiden Sie extreme Anhebungen oder Absenkungen einzelner Frequenzbereiche, weil dadurch der Dynamikumfang einer Lautsprecheranlage extrem eingeschränkt wird und leicht die Grenzen des Systems erreicht sind. Darüber hinaus gehen mit Extremeinstellungen der Klangregler Phasenverschiebungen des Signals einher, die den Gewinn eben dieser Klangverformung vollkommen zunichte machen.

Eine Anhebung von Frequenzbereichen, also das Bewegen der Drehregler rechts von der Mittelposition, ist – rein technisch gesprochen – eine Pegelanhebung. Gerade extreme Anhebungen im Bassbereich bringen ein Audiosystem schnell an seine Grenzen, ohne dass Sie einen nennenswerten Gewinn an Lautheit (empfundene Lautstärke) erzielt hätten. Für Aufnahmen gilt ähnliches – hier kommt es schnell zur Volllaussteuerung des Aufnahmesystems bzw. der Aufnahmespur.

Außerdem kann es bei starken Anhebungen einzelner Frequenzbereiche zu unerwünschten Rückkopplungen kommen.

Tipp: Beim sogenannten „Soundcheck“, also dem Einstellen der Anlage vor der eigentlichen Aufführung, ist man geneigt, Bässe und Höhen anzuheben und die Mitten abzusenken. Das liegt darin begründet, dass unser Ohr auf Mittenfrequenzen am stärksten reagiert (dies hat rein biologische Gründe – unser Ohr ist optimal auf die menschliche Stimme ausgelegt, und die spielt sich nun einmal vornehmlich im Mittenbereich ab). Schnell verurteilt man Informationen im Mittenbereich als unangenehm oder „quäkend“,

vor allem, wenn sehr laut abgehört wird.

Tippen Sie nicht in diese Falle. Es sind genau diese Mittenfrequenzen, die Ihre Darbietung besonders „hörbar“ machen!

16. MONI = MONITOR

Mit diesem Regler wird das Kanalsignal anteilig auf die MONITOR Sammelschiene und somit zum entsprechenden Ausgang MONI (#7) gesendet.

Die Aufgabe eines Mischpults besteht ja darin, mehrere Eingangssignale zusammenzumischen und auf verschiedene Ausgänge zu schicken. Neben dem Summenausgang MAIN gibt es noch sog. Hilfsausgänge, die auch AUX-, EFX- oder eben MONITOR-Wege genannt werden. Sie dienen dazu, separate Mischungen zu erstellen. Damit werden weitere Endstufen und Lautsprechersysteme in anderen Beschallungszonen, die Spuren eines Mehrspursystems, externe Effektgeräte, etc. angesteuert.

Der MONI Regler in den Kanalzügen im POWERPOD 630RW zapft das Kanalsignal immer nach der Klangregelung ab. Entscheidend für den Einsatz ist jedoch vor allem, ob es sich um einen „pre Fader“ oder „post Fader“ Regler handelt.

Der Begriff Fader stammt aus der professionellen Live- und Studioteknik, wo meistens mit größeren Mischpulten gearbeitet wird, bei denen die Kanallautstärke nicht mit einem Drehregler wie hier bei unseren Powermixern geregelt wird, sondern mit einem Flachbahnschiebesteller – der englische Fachausdruck ist Fader.

Pre Fader heißt, das Signal wird vor dem Fader abgegriffen. Das Signal ist also unabhängig von der Stellung des Kanal Faders (Lautstärkereglers des Kanals). Dies ist vor allem sinnvoll für die Speisung von Bühnenmonitoren. Dort wollen Sie in der Regel unabhängig sein von der Saalmischung und Saallautstärke. Änderungen des Kanal-Faders (und somit des Mischungsverhältnisses in der Beschallungsanlage) haben keinen Einfluss auf die Lautstärke der Bühnenmonitore.

Beim POWERPOD 630RW sind die Regler MONI in den einzelnen Kanälen fest auf pre Fader eingestellt (was die Bezeichnung wohl auch schon andeutet...).

Ob das MONITOR Signal auch am Lautsprecherausgang der Endstufe B zu hören ist, hängt von der Stellung des Schalters AMP MODE (#35) ab – bitte lesen Sie die Ausführungen dort, sowie den Punkt #11.

17. EFX

Der Ausspielweg EFX ist immer post Fader geschaltet und wird somit als Effektweg genutzt. In der Regel wird mit diesen Reglern der Anteil des Kanalsignals gesteuert, das in den internen Effektprozessor gelangt (#20 – #22). Gleichzeitig liegt das EFX Signal an dem gleichnamigen Ausgang an (#9). So kann ein externes Effektgerät, z. B. Hall, Delay, etc. angeschlossen werden.

Post Fader heißt, das Signal wird hinter dem Fader abgegriffen: Das Signal ist also abhängig von der Stellung des Kanal-Faders (des Lautstärkereglers – bitte lesen Sie den Absatz bei #16 über die Herkunft dieses Begriffes). Dies ist vor allem sinnvoll beim Ansteuern von Effektgeräten, da sich auch der Anteil des Effektsignals ändert, wenn sich die Stellung des Faders ändert. Wenn also der Lautstärkereglers des Kanals ganz runter gedreht ist (ganz nach links), kommt auch aus dem EFX Ausgang kein

Pegel mehr heraus. Je weiter Sie den Lautstärkereglers des Kanals aufdrehen, um so mehr Signalpegel gelangt auch in den EFX Ausgang bzw. in das interne Effektgerät.

Wenn man das verstanden hat, wird einem auch klar, dass die vielfach gebrauchte Wendung, „den Kanal mit Hall zu versorgen“ nicht ganz richtig ist. Vielmehr gelangt ein „trockenes“, also unbearbeitetes Kanalsignal in das Effektgerät. Dort wird es verwendet, um z. B. ein Hallsignal zu erzeugen. Das Endprodukt, also das reine Hallsignal, steht an den Ausgängen des Effektgerätes zur Verfügung – vorausgesetzt, im Gerät ist das Mischungsverhältnis von Direkt- und Effektsignal auf „100 % Effekt“ eingestellt (manchmal auch mit „wet“ bezeichnet, im Gegensatz zum unbearbeiteten Originalsignal, das mit „dry“ bezeichnet wird).

Der Ausgang des Effektgerätes wird in der Regel an den AUX IN (#6) oder einen der Lineeingänge (#2 bzw. #3) des Mischpults/ Powermischers angeschlossen. Die Signalstärke des Halls kann nun mit dem entsprechenden Lautstärkereglers eingestellt werden, d.h. es wird Hall hinzugemischt. Das erklärt auch, warum das Mischungsverhältnis im Effektgerät unbedingt auf „100 % wet“ stehen muss – die Mischung von Original- und Effektsignal geschieht nämlich erst im Mixer.

Sie können die EFX Schiene natürlich auch für andere Zwecke verwenden, z. B. zum Speisen einer weiteren Beschallungszone, zum Anschluss eines Bühnen-Monitorsystems, sofern Sie auf der Bühne exakt die gleiche Mischung hören wollen wie im Saal, usw. – hier sind Ihrer Fantasie keine Grenzen gesetzt.

18. LEVEL

Dieser Drehregler bestimmt die Ausgangslautstärke des Kanals, also den Pegel in der Summenmischung MAIN.

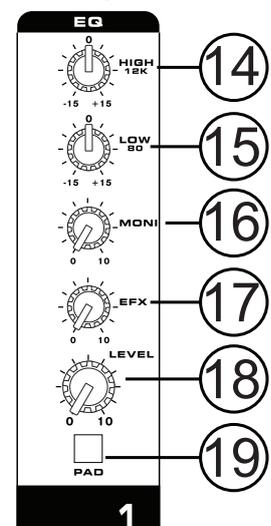
Versuchen Sie, die LEVEL Regler der einzelnen Kanäle so weit wie möglich aufzudrehen, ohne natürlich Verzerrungen zu erzeugen, und dafür den MAIN Regler (#31) nur so weit aufzudrehen, wie nötig. Dadurch erhalten Sie den besten Signal/Rauschabstand.

19. PAD -25

Der PAD (Dämpfungs-) Schalter existiert in den ersten 4 Monokanälen (1 ~ 4). Ist er gedrückt, wird das Eingangssignal im Vorverstärker um 25 dB bedämpft. Gerade bei Signalen mit relativ hohem Pegel macht er Sinn, wird dadurch doch der Dynamikumfang erheblich erweitert und die Gefahr des Clippings im Eingang gebannt. Beispiele für solche Signale sind: Bass Drum, Snare, E-Bass, Kondensatormikrofone für Gesang, sowie alle Linepegelsignale.

Der PAD Schalter wirkt auf beide Eingänge, also XLR (#1) und Klinke (#2).

Wenn Sie Verzerrungen hören, liegt das genau daran, dass die Eingangsstufe verzerrt wird. In solchen Fällen wirkt der PAD Schalter Wunder.



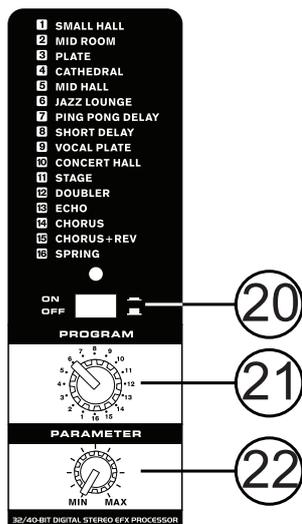
DIGITALE EFFEKT SEKTION (DSP)

20. ON/OFF

Mit diesem Schalter wird der interne Effektprozessor ein- und ausgeschaltet. Denken Sie daran, dass die Effekteinheit auch per Fußschalter (#10) fernbedient werden kann.

21. PROGRAM

Mit diesem Drehgeber können Sie den gewünschten Effekt auswählen. Der Regler lässt sich in beide Richtungen endlos drehen. Wenn Sie einen neuen Effekt angewählt haben, wird der neue Effektklang nach einer kurzen Pause von knapp 1 Sekunde eingeblendet. Da jedes der 16 Effektprogramme mit dem PARAMETER Regler (#22) veränderbar ist, wird die zuletzt abgespeicherte Einstellung aufgerufen (siehe dort).



22. PARAMETER

Jeder der 16 Effekte im POWERPOD 630RW kann in seiner wichtigsten Eigenschaft verändert werden. Dies geschieht mit Hilfe des PARAMETER Drehgebers. Dadurch stehen buchstäblich Hunderte von verschiedenen Effektklängen zur Verfügung.

Für Einzelheiten, um welchen Parameter es sich jeweils handelt, schauen Sie bitte in der Tabelle „DIGITALE EFFEKTPROGRAMME“ nach.

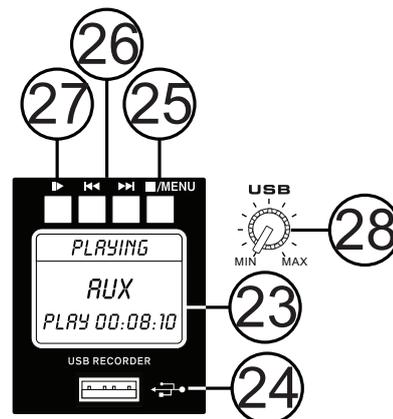
Der Effektkip ist mit einer Memory Funktion versehen, die immer, wenn ein bestimmter Effekt von Ihnen angewählt wird, diejenige Parameterstellung aufruft, die Sie zuletzt eingestellt hatten. Wenn Sie also beispielsweise einen ganz bestimmten Hall für sich gefunden haben und benutzen das Effektgerät zwischenzeitlich für einen anderen Effekt (z. B. Delay), wird exakt die Parameterstellung des Halls aufgerufen, die Sie zuvor als allerletztes eingestellt hatten, wenn Sie zu „Ihrem“ Hallprogramm zurückkehren. Auf diese Weise müssen Sie bei einem Programmwechsel nicht erst wieder alles neu einstellen.

ACHTUNG: Die physische Position des PARAMETER Reglers spiegelt also direkt nach dem Aufrufen eines neuen Effektprogramms nicht den eingestellten Parameterwert wieder! Erst wenn der PARAMETER Regler bewegt wird, entspricht der reale Parameterwert der Position des Reglers.

USB REKORDER / PLAYER

Das Audiosignal für den USB Rekorder wird in der Summenschiene MAIN abgegriffen, jedoch vor dem Lautstärkereglern MAIN. Es enthält also alle Signale, die in die Summenschiene gelangen, ist jedoch bezüglich Lautstärke und Klang unabhängig von den Einstellungen, die Sie in der Summe vornehmen. Mit anderen Worten, die Lautstärke der Aufnahme hängt nur von der Lautstärke der einzelnen Eingangskanäle ab.

Es können WMA und MP3 Dateien mit Bitraten bis zu 320 kbit pro Sekunde abgespielt werden.



23. ANZEIGE

Hier gibt es zum einen eine dreistellige Anzeige für die Titelnummer, die gerade abgespielt wird. Daneben werden die Zustände PLAY (Wiedergabe), II (Pause/Bereitschaft) und REC (Aufnahme) dargestellt. Im Wiedergabemodus wird außerdem angezeigt, um welche Art von Datei es sich gerade handelt: WAV oder MP3. Des Weiteren werden die momentanen Abspiel- bzw. Aufnahmezeiten dargestellt.

24. USB ANSCHLUSS

Stecken Sie hier Ihr USB-Speichermedium ein. Sobald ein bespieltes Medium eingesteckt ist, werden die Ordner und Dateien erkannt und das Hauptmenü erscheint auf dem Display. Es wird empfohlen, die USB-Speichermedien mit FAT32 zu formatieren.

25. ■ STOP / MENU

Mit dieser Taste stoppen Sie die Wiedergabe oder Aufnahme. Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, gelangen Sie in das Hauptmenü des USB Recorders/Players.

26. ◀ / ▶ ZURÜCK / VORWÄRTS

Mit diesen Tastern können Sie nacheinander zu nachfolgenden oder vorigen Titeln springen. Beachten Sie, dass diese Taster nicht für einen schnellen Suchlauf innerhalb eines Titels verwendet werden können.

27. PLAY / PAUSE

Durch Drücken dieses Schalters starten oder unterbrechen Sie die Wiedergabe oder die Aufnahme des gerade angezeigten Titels. Wenn Sie die PLAY-Taste nach einer Pause betätigen, fährt die Wiedergabe oder Aufnahme genau an dem Punkt fort, an dem zuvor pausiert wurde. Wenn Sie den Taster im Aufnahmemodus betätigen und gedrückt halten, schließen Sie die Aufnahme des jeweiligen Titels ab. Wenn Sie den Taster im Wiedergabemodus gedrückt halten, springt die Wiedergabe zum ersten Titel auf dem USB Stick.

28. USB TRIMMREGLER

Dies ist der Lautstärkeregler für die Wiedergabe von Titeln mit dem USB Player. Je weiter Sie den Regler im Uhrzeigersinn aufdrehen, umso lauter wird das Signal.

SUMMEN SEKTION

29. AUX IN

Dieser Regler bestimmt die Lautstärke des AUX IN Signals (aus dem Eingang #6) in der Summenmischung MAIN. Ganz nach links gedreht ist kein Signal zu hören, je weiter Sie im Uhrzeigersinn drehen, umso lauter wird das anliegende Signal.

30. TAPE IN

Der POWERPOD 630RW ist mit einem dieser Regler ausgestattet. Damit wird die Lautstärke des TAPE IN Signals aus den Cinch-Eingängen (#4) in der Summenmischung MAIN kontrolliert. Ganz nach links gedreht ist das Signal stumm geschaltet. Je mehr Sie den Regler im Uhrzeigersinn aufdrehen, um so lauter wird das Signal.

31. MAIN

Dieser Drehregler bestimmt die endgültige Lautstärke für die MAIN Sammelschiene, dessen Signal an dem Ausgang MAIN OUTPUT (#8) anliegt. Ganz nach links gedreht ist der Ausgang stumm geschaltet.

Abhängig von der Stellung des Schalters AMP MODE (#35) wird hiermit auch die Lautstärke des Endstufenblocks A geregelt (in der unteren und mittleren Stellung), bzw. von der mono gebrückten Endstufe A/B (in der obersten Position jenes Schalters).

32. MONITOR

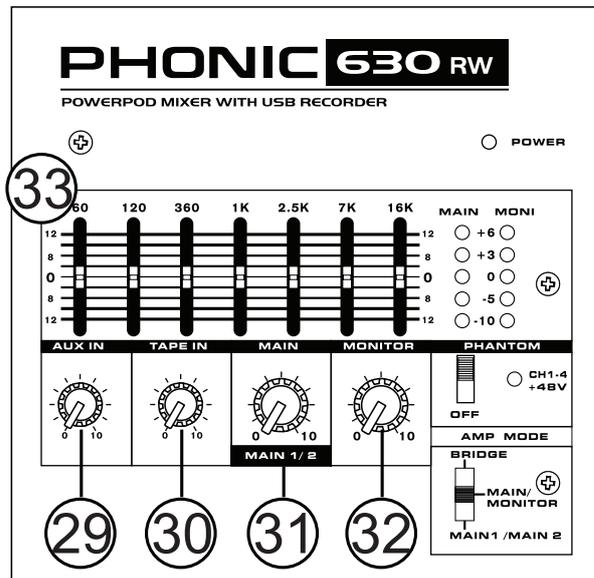
Dieser Drehregler bestimmt die endgültige Lautstärke für die MONITOR Sammelschiene. Damit regeln Sie die Gesamtlautstärke der Signale aus den MONI Reglern (#16) in den einzelnen Eingangskanälen, die letztlich an dem Ausgang MONI OUTPUT (#7) anliegen. Ganz nach links gedreht ist der Ausgang stumm geschaltet.

Steht der Wahlschalter AMP MODE (#35) in der mittleren Position, also auf MONI / MAIN, wird mit diesem Regler auch der Pegel in dem Endstufenblock B und damit der dort angeschlossenen Lautsprecher kontrolliert.

33. GRAFISCHER EQUALIZER

Mit dem grafischen Equalizer haben Sie die Möglichkeit, den Gesamtklang Ihrer Mischung zu beeinflussen, die Beschallungsanlage den Räumlichkeiten anzupassen und die Gefahr von drohenden Rückkopplungen zu vermindern. Das gesamte Audiospektrum wird in mehrere, hier in 7 Frequenzbänder aufgeteilt, mit den Schieberegler können Sie die Energie der einzelnen Frequenzbänder gezielt beeinflussen. Sie können die Frequenzbänder bis zu 12 dB anheben (Schieberegler nach oben) oder absenken (Schieberegler nach unten). In der Mittelposition rasten die Schieberegler ein – dort findet keine Beeinflussung des Klangs statt. Dies sollte immer der Ausgangspunkt sein!

Der POWERPOD 630RW hat einen Zweifach-Mono Equalizer, dessen Einstellungen sowohl für die Summe MAIN als auch für die Monitorschiene MONITOR gelten.



ZUM UMGANG MIT GRAFISCHEN EQUALIZERN

Lesen Sie bitte auch die Ausführungen zum Umgang mit der Kanal-Klangregelung bei Punkt #17).

Ein Equalizer ist ein mächtiges Instrument, das den Klang einer Mischung bzw. einer Lautsprecheranlage extrem verändern kann. Wenn Sie versuchen, den Klang und die Beschallungsanlage zu optimieren, folgen Sie immer der Maxime „weniger ist mehr“. Bevor Sie zu elektronischen Mitteln greifen, den Klang der Audiokette zu verbessern, sehen Sie zuerst zu, alle anderen Möglichkeiten auszuschöpfen. Dazu gehört der richtige Umgang mit Mikrofonen, die Wahl des geeigneten Mikrofons, die richtige Aufstellung der Mikrofone im Bezug auf die Lautsprecher, bessere Lautsprecher, richtiges Einpegeln, usw.

Erst wenn das keine Verbesserung bringt, kommt der Equalizer ins Spiel.

Tipps zur Sound Verbesserung

Dies erst mal vorweg: Neben allen technischen Tricks, die ein Tontechniker anwenden kann, um den Klang zu verbessern, 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.

Die 7 Bänder des grafischen EQs beim POWERPOD 630RW sind zwar mit Frequenzangaben versehen, es handelt sich jedoch dabei um die Angabe der Eckfrequenz, also des Frequenzansatzpunktes des jeweiligen Bandes. Das heißt aber nicht, dass nun nur exakt dieser Bereich bearbeitet wird. Im Gegenteil werden viele Frequenzen ober- und unterhalb dieser angegebenen Frequenz mit bearbeitet, allerdings nicht mehr ganz so stark. Dieses Filterverhalten nennt man „Glockencharakteristik“. Da es sich

um einen 7-Band EQ handelt, sind die einzelnen Bänder relativ breit, d.h. eine Beeinflussung eines Frequenzbereiches mit einem Schieberegler greift jede Menge Frequenzen und ändert daher den Gesamtklang recht dramatisch.

- 1.) Der Bereich um 60 Hz ist sehr tief. Viele Lautsprecherboxen können diesen Frequenzbereich nur noch abgeschwächt übertragen, wenn sie nicht speziell dafür ausgelegt sind. Eine Anhebung in diesem Bereich ist nur dann wirklich sinnvoll, wenn Sie einen Subwoofer angeschlossen haben, und auch nur dann, wenn es trotz Subwoofer „ganz unten“ immer noch ein wenig fehlt. Bedenken Sie, dass diese tiefen Frequenzen sehr viel Endstufenenergie „fressen“. Eine Absenkung kann hilfreich sein, wenn Sie es mit einem hörbaren Netzbrummen zu tun haben, das Sie durch adäquate Mittel nicht eliminieren können, oder der Raum sehr ungünstig ist, so dass es zu stehenden Wellen kommt.
- 2.) Zu viel Energie im 60 Hz Bereich klingt meist ein wenig mulmig, manchmal auch dröhnend, zu wenig hingegen lässt bei der Kick Drum (der „großen Trommel“) den nötigen „Wumms“ vermissen, ein Bass klingt dann zu dünn ohne Grundlage. Wenn Sie das 60 Hz Band anheben, müssen Sie meistens das 120 Hz Band zum Ausgleich etwas absenken: Dadurch erhalten Sie Fülle im Ton, ohne dass es mulmt und dröhnt.
- 3.) Zu viel bei 360 Hz 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 ausgehöhlt und ohne Substanz, da sich in diesem Bereich die meisten Grundtöne der gespielten Musik bzw. der menschlichen Sprache befinden!
- 4.) Ein Zuviel bei 1 kHz klingt nasal und wie eine Tröte aus dem Telefon, zu wenig lässt die Definition der gespielten Noten vermissen, die ganze Mischung geht dann „nach hinten“.
- 5.) Zuviel um 2,5 kHz macht den Ton scheppernd, blechern und hart, zu wenig davon erzeugt einen undeutlichen Ton ohne klare Konturen, die einzelnen Instrumente lassen sich nur schlecht unterscheiden, da in diesem Bereich wichtige Obertöne liegen.
- 6.) Zu viel um 7 kHz erzeugt zu scharfe S-Laute, es zischt ständig, die Rückkopplungsgefahr wird höher, zu wenig davon macht den Ton dumpf, mulmig, schiebt dem Klang einen „Vorhang vor“.
- 7.) Eine leichte Anhebung bei 16 kHz macht den Ton luftiger, offener und lebendiger, eine zu starke Anhebungen erhöht das Rauschen.

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

- 1.) Reduzieren Sie zunächst den Ausgangspegel, damit die Rückkopplung verschwindet.
- 2.) Bringen Sie alle Regler des grafischen Equalizers in die „0“ Position.
- 3.) Nun versuchen Sie, diese Rückkopplung erneut zu induzieren. Erhöhen Sie dazu langsam den Ausgangspegel der Summe und/oder der Monitorschiene, bis eine erste Rückkopplungen zu hören ist. Seien Sie bitte vorsichtig, Rückkopplungen treten oftmals sehr plötzlich und unerwartet auf.
- 4.) Reduzieren Sie die Gesamtlautstärke nur eben soweit, dass die Rückkopplung verschwindet.

- 5.) Schieben Sie nun nacheinander die einzelnen Schieberegler des Equalizers vorsichtig hoch und wieder runter.
- 6.) Wenn dabei die Rückkopplung erneut auftritt, haben Sie die Rückkopplungsfrequenz gefunden.
- 7.) Senken Sie diesen Bereich am Equalizer ein wenig ab, und erhöhen nun die Gesamtlautstärke wieder. Machen Sie vorerst keine starken Pegelabsenkungen in einem Bereich, da Sie dadurch gleichermaßen Gesamtpegel und „Druck“ verlieren. Dieser Prozess des „Einpfeifens“ ist leider mühsam, für Ungeübte langwierig und allemal mit lästigen (und durchaus gefährlichen) Rückkopplungen verbunden. Wenn es pfeift, unbedingt sofort die Lautstärke reduzieren! Längeres Feedback kann Ihre Lautsprecher zerstören (und Ihre Ohren)!

Wie oben schon erwähnt, ist ein 7-Band Equalizer nur ein begrenztes Korrektiv. Eine wirkungsvollere Methode, Rückkopplungsfrequenzen zu unterdrücken (und damit mehr Nutzlautstärke zu erzielen), gelingt nur mit dafür geeigneten Geräten wie einem 31-Band Equalizer oder speziellen Geräten zur automatischen Rückkopplungsunterdrückung (z.B. PHONIC I7100).

34. PHANTOM +48V (PHANTOMSPEISUNG) & LED

Dies ist der globale Schalter für die 48 Volt Phantomspeisung. In der unteren Position ist die Phantomspeisung ausgeschaltet. In der oberen Stellung liegt an den Mikrofoneingängen von Kanal 1 bis 4 eine Versorgungsspannung von 48 Volt DC an. Zur Kontrolle leuchtet die dazugehörige rote LED auf.

Die elektrischen Schaltungen in Kondensatormikrofonen und aktiven DI Boxen benötigen eine Spannungsversorgung. Diese wird entweder durch eine interne Batterie oder über die Phantomspeisung hergestellt, die vom Mischpult über die Leitungen des Mikrofonkabels transportiert wird.

Solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist, sollten Sie keine Kondensatormikrofone einstecken. D.h. erst Mikrofon einstecken, dann Phantomspeisung einschalten...

Bevor Sie die Phantomspeisung einschalten, müssen alle Ausgangsregler runter gedreht sein, um übermäßige Störgeräusche und Schäden in den angeschlossenen Lautsprechern zu vermeiden.

„Phantom“ heißt diese Stromversorgung deshalb, weil sie von anderen, dynamischen Mikrofonen, die keine Stromversorgung benötigen, ganz einfach ignoriert wird – sofern es sich um ein Mikrofon mit symmetrischem Ausgang handelt!

Technisch gesprochen bezieht sich die Phantomspeisung auf ein System, bei dem das Audiosignal der symmetrischen Leitung in einem Differential- Modus zugeführt wird, während der Gleichstrom in einem Common-Modus zugeführt wird. Die Audiosignale „wandern“ über die Pole 2 und 3 der Mikrofonleitung, der Strom hingegen simultan über die gleichen Pole. Pol 1 stellt die Erdung für Audio und Strom.

Mikrofone, die keine Stromversorgung benötigen, ignorieren einfach die Zwischen Pol 2 und Pol 3 anliegende Spannung. wenn man mit einem Voltmeter die Spannung zwischen Pol 2 und Pol 3 misst, zeigt die Anzeige 0 Volt DC an, und nichts anderes erkennt auch das dynamische Mikrofon. Misst man zwischen Pol 2 und

Pol 1, oder Pol 3 und Pol 1, wird die Phantomspeisungsspannung – in der Regel 48 Volt – angezeigt, ohne dass ein Mikrofon angeschlossen ist. Ein dynamisches Mikrofon ignoriert die Spannung ebenso wie der Mischpulteingang.

Um mit der Phantomspeisung kompatibel zu sein, muss ein Gerät (Mikrofon, Vorverstärker mit mikrofonartigem Ausgang oder eine DI Box) mit einem symmetrischen, niederohmigen Ausgang ausgestattet sein. Das ist bei professionellen Mikrofonen eigentlich der Fall – lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten!

WARNUNG: Verwenden Sie niemals unsymmetrierte Mikrofone, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist – sie könnten extremen Schaden nehmen. Versuchen Sie also niemals, an ein unsymmetrisches Mikrofon einfach einen XLR Stecker anzubringen. Auch ein externes Mischpult, dessen Ausgänge an die Mikrofoneingänge angeschlossen wird, könnte Schaden nehmen, wenn die Phantomspeisung aktiviert ist. Da Mischpulte und andere Geräte in der Regel Line Pegel abgeben, sollten deren Ausgänge immer an die Line Eingänge angeschlossen werden.

35. AMP MODE

welche Signale die eingebauten Endstufen übertragen sollen, die dann an den Lautsprecher Ausgängen zu hören sind. Achten Sie bitte darauf, die Stellung des Schalters mit den angeschlossenen Lautsprechern in Einklang zu bringen. Lesen Sie hierzu unbedingt die Ausführungen bei Punkt #11!

MAIN 1 / MAIN 2

In der untersten Position des Schalters erhalten beide Endstufenblöcke das Signal aus der Summenschiene MAIN, in der Lautstärke abhängig von den Reglern MAIN 1 und MAIN 2. Falls die grafischen Equalizer eingeschaltet sind, haben die Signale auch noch diese Klangbearbeitung durchlaufen. Nun liegt das Signal MAIN 1 am Endstufenblock A an (und somit an den entsprechenden Lautsprecherausgängen, und das Summensignal MAIN 2 am Endstufenblock B (dito).

MAIN / MONI

In der mittleren Position verarbeitet die Endstufe A das MAIN Signal. Es ist in der Lautstärke abhängig vom Regler MAIN (#31) und, falls eingeschaltet, auch vom grafischen Equalizer. Die Endstufe B erhält das MONITOR Signal, abhängig vom Lautstärkereglern MONITOR (#32) sowie im Klang beeinflusst vom (oberen) grafischen Equalizer (#33).

BRIDGE

Die oberste Stellung macht aus den beiden Endstufenblöcken eine „Superendstufe“, welche die doppelte Ausgangsleistung der einzelnen Endstufen hat. Das Eingangssignal besteht dann nur aus dem MAIN Signal und dem entsprechenden Lautstärkereglern (#31).

ACHTUNG: In diesem Fall, wenn die Endstufen mono gebrückt betrieben werden, darf nur der mittlere Lautsprecheranschluss verwendet werden!

Achten Sie dann auch darauf, dass die Mindestimpedanz von 8 Ohm auf keinen Fall unterschritten wird – lesen Sie hierzu unbedingt die Ausführungen bei #11!

36. PEGELANZEIGEN

Diese beiden 5-stelligen LED Ketten sind die Pegelanzeigen für die beiden Sammelschienen des Powermixers, also der MONITOR und der MAIN Schiene. Der Anzeigebereich erstreckt sich von –10 dB bis +6 dB pro Kanal.

Die LED Ketten sitzen schaltungstechnisch direkt vor den Summenausgängen MONI OUT (#7) bzw. MAIN OUT (#8) sowie den entsprechenden internen Endstufen, also hinter den jeweiligen Gesamtlautstärkereglern #32 und #33 sowie den grafischen Equalizern (#33). Sie zeigen also ganz genau, wie stark das interne Mischersignal angesteuert werden kann und soll, um die Endstufen möglichst nicht zu überfahren, gleichzeitig aber den besten Signal-Rauschabstand zu garantieren.

Sie erhalten ein sauberes, verzerrungsfreies Signal (vorausgesetzt, die Eingangskanäle werden nicht schon übersteuert), wenn sich im Durchschnitt der Pegel um die „0“ Marke bewegt.

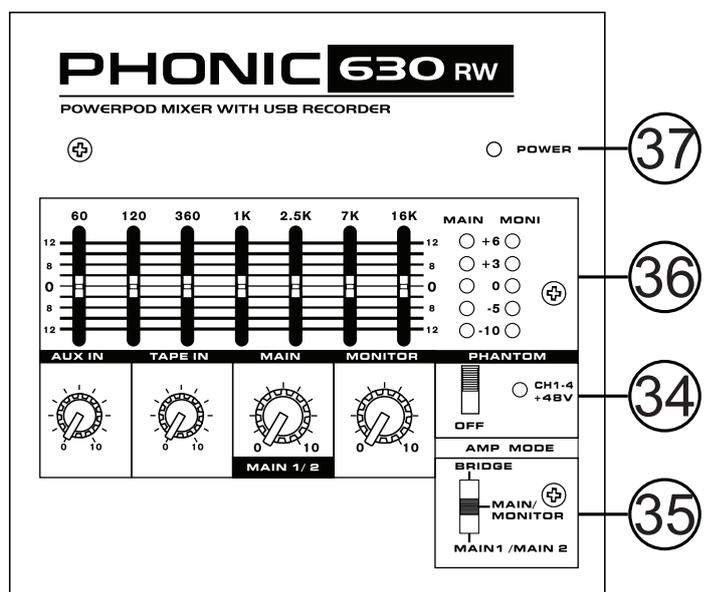
Dieser optimale Pegelbereich wird durch den Übergang von den grünen zu den gelben LED dargestellt. Gelegentliches Aufleuchten der +3 Marke ist nicht bedenklich, sofern das nachfolgende Gerät (falls eins angeschlossen ist) diesen zusätzlichen Pegel verträgt.

Die Marke „0“ entspricht in etwa einem Ausgangspegel von +4 dBu.

Sie sollten darauf achten, dass die obere, rote LED der Pegelanzeige möglichst nur bei kurzen Pegelspitzen, aber nicht permanent aufleuchtet.

37. PWR

Diese Kontroll LED leuchtet, wenn der Mixer mit dem Netzschalter (#12) eingeschaltet wird. Wenn der Schalter gedrückt ist und die LED nicht leuchtet, hat irgendwer das Netzkabel herausgezogen, oder die Sicherung ist durchgebrannt.



38. WIRELESS (BLUETOOTH)

ON & LED

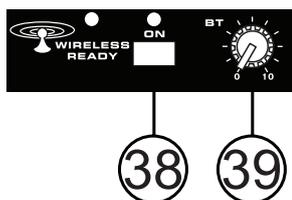
Mit diesem Schalter wird die Bluetooth Funktion des Mixers ein und ausgeschaltet. Die LED „ON“ leuchtet, wenn die Bluetooth Funktion eingeschaltet ist.

WIRELESS READY

Die LED „WIRELESS READY“ leuchtet, wenn eine Verbindung zwischen einem Smart-Gerät und dem POWERPOD 630RW zustande gekommen ist.

39. BLUETOOTH

Dieser Drehregler stellt den Pegel des eingehenden Bluetooth Signals ein, das an die Hauptmischung gesendet wird.



BLUETOOTH EINRICHTUNG

1. Schalten Sie die Bluetooth Funktion ein, indem Sie den Bluetooth Schalter in die Position „ON“ bringen.
2. Suchen Sie im Bluetooth Einrichtungsmenü Ihres Bluetoothfähigen Abspielgeräts (Computer, Tablet oder Smartphone) „Phonic.BT“ und bestätigen Sie die Verbindung.
3. Sollte Ihr Gerät nach einem Passwort für das POWERPOD 630RW fragen, geben Sie „0000“ ein. Viele neuere Smartphones bieten diesen Code als Werksstandard an.
4. Das Stereosignal, das per Bluetooth übertragen wird über die Bluetooth-Steuerung gesteuert.
5. Um die Verbindung zu erneuern, schalten Sie die Bluetooth Verbindung in Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer aus und wieder an.
6. Sollte die Verbindung nicht zustande kommen, kann es daran liegen, dass der Phonic Mixer bereits mit einem anderen Gerät verbunden ist. Schalten Sie den Mixer aus und wieder an und versuchen Sie erneut, die Verbindung herzustellen.
7. Wenn Sie ein Smartphone oder Tablet verwenden, ist es eine gute Idee, Ihre Gerät auf „Flugmodus“ zu schalten, damit die Musik nicht durch Anrufe oder Mitteilungen unterbrochen wird.

Anmerkung: Nicht alle modernen Bluetooth Geräte ermöglichen die Übertragung von Musiksignalen. Besonders im Fall von Laptops wird die Bluetooth Verbindung oft nur für die Datenübertragung verwendet – das hängt vom jeweiligen Modell ab. Dies ist eine Beschränkung des Zuspieldgeräts, damit können Sie die Bluetooth Funktion des POWERPOD 630RW nicht verwenden.



USB REKORDER / PLAYER

PLAY

- 1) Schalten Sie den Mixer ein.
- 2) Stecken Sie ein entsprechend formatiertes (FAT32) USB Speichermedium in den USB Anschluss.
- 3) Betätigen Sie den PLAY/PAUSE Taster ►, um den angezeigten Titel abzuspielen, oder die RÜCKWÄRTS / VORWÄRTS Tasten ◀◀ / ▶▶, um zu vorherigen oder nachfolgenden Titeln zu gelangen..
- 4) Der POWERPOD 630RW USB-Player kann MP3 und WMA Dateien abspielen.
- 5) Die Wiedergabe des USB Players ist so programmiert, dass nach Betätigen des PLAY Tasters ► alle Titel nacheinander abgespielt werden. Nachdem alle Titel abgespielt wurden, startet die Wiedergabe von vorn.
- 6) Betätigen Sie die STOP/MENU Taste, um zur Dateiübersicht (File Browser) und den Abspielmodi zu gelangen.

Folder (Ordner): Mit den Tasten ◀◀ / ▶▶ gelangen Sie zu den Titeln in den verschiedenen Ordnern auf Ihrem USB Speichermedium. Drücken Sie die PLAY Taste, um einen Titel auszuwählen. Mit der MENU Taste gehen Sie einen Schritt zurück.

Repeat Modi (Abspiel- bzw. Wiederholungsmodi): Es gibt vier verschiedene Abspielmodi.

No Repeat – Jeder Titel im ausgewählten Ordner oder im Grundmenü wird nur einmal abgespielt.

Repeat One – Ein bestimmter Titel wird ständig wiederholt.

Repeat Folder – Alle Titel des ausgewählten Ordners oder des Grundmenüs werden ständig wiederholt.

Random – die Titel im ausgewählten Ordner werden nach dem Zufallsprinzip wiedergegeben.

RECORD

- 1) Schalten Sie das Gerät ein.
- 2) Stecken Sie ein entsprechend formatiertes (FAT32) USB Speichermedium in den USB Anschluss.
- 3) Gehen Sie in das Hauptmenü, wählen Sie „Record“ und betätigen Sie die PLAY Taste, um in den Aufnahmemodus zu gelangen.

- 4) Wählen Sie zwischen den WAV-Aufnahmemodi 128 kbit/s und 192 kbit/s und betätigen Sie die PLAY Taste.
- 5) Der Aufnahmemodus startet mit Standby/Pause. Betätigen Sie die PLAY/PAUSE Taste, um die Aufnahme zu starten. Das Gerät speichert die aufgenommene Datei im Register RECORD auf dem USB-Speichermedium.
- 6) Drücken Sie die PLAY/PAUSE Taste, um die Aufnahme zu unterbrechen. Betätigen Sie die PLAY/PAUSE Taste ein weiteres Mal, um die Aufnahme an der Stelle fortzuführen, an der sie unterbrochen wurde.
- 7) Sie können die Aufnahme jederzeit speichern, indem Sie die MENU Taste betätigen. Ist die Aufnahme einmal gespeichert, können keine weiteren Audiodaten zu der Datei hinzugefügt werden.
- 8) Um den Aufnahmemodus zu verlassen und ins Hauptmenü zu gelangen, halten Sie die MENU Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt.

HINWEIS: Der Lautstärkeregler USB TRIM beeinflusst nur die Wiedergabe, nicht aber den Pegel der Aufnahme. Der Aufnahmepegel wird nur von den LEVEL Reglern der einzelnen Eingangskanäle bestimmt!

Der optimale Frequenzbereich zum Aufnehmen auf dem USB Rekorder im POWERPOD 630RW liegt zwischen 50 Hz und 10 kHz. Das ist absolut ausreichend für Kontrollmitschnitte von Bandproben, Konferenzen, Schulveranstaltungen und anderen Events, bei denen ein informeller Mitschnitt benötigt wird. Für Aufnahmen über das gesamte hörbare Audiospektrum, die höchsten professionellen Ansprüchen genügen, empfehlen wir die Geräte aus der PHONIC FireFly oder Helix Board Serie, die einen direkten Mitschnitt auf einem Computer, PC oder Mac, in Mehrspurtechnik ermöglichen.

KÜHLRIPPEN und LÜFTERÖFFNUNGEN

Die großen Kühlrippen/Lüftungsschlitze und die internen Lüfter dienen dazu, die Betriebstemperatur des Geräts niedrig zu halten. Die Lüftergeschwindigkeit ist abhängig von der Temperatur. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Luftaustrittsöffnungen und die Kühlrippen nicht verdeckt sind, da ansonsten die Wärmeabfuhr nicht ausreichend stattfinden kann.

ICHTIG 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. Am allerwichtigsten ist die richtige Einstellung der Pegel in den einzelnen Kanälen. Jedes einzelne Detail hat Einfluss auf das Endergebnis, wobei das Rückkopplungsverhalten eine zentrale Bedeutung hat.

Die Hauptfaktoren sind im Grunde genommen die einzelnen Eingangsverstärker mit ihren vorgegebenen Eingangsempfindlichkeiten, die Lautstärkeregler der Kanäle (LEVEL = #18), und die Summenregler (MONITOR #32 und MAIN #31).

Die Eingangsverstärkung der Mikrofonvorstufen in den Eingangskanälen ist auf einen praxisüblichen Wert festgelegt, der für die meisten auf dem Markt erhältlichen Mikrofone richtig ausgelegt ist. Bei besonders starken Signalen ist es ratsam, den PAD Schalter (#19) zu betätigen, der die Eingangsempfindlichkeit des Kanals von vornherein um 25 dB absenkt.

Die Eingangsempfindlichkeit der LINE Eingänge (#2) ist unterschiedlich, abhängig davon, welchen Kanal Sie verwenden. Die Kanäle 3 und 4 sind besonders hochohmig ausgelegt, um hier direkt Instrumente anschließen zu können, deren Ausgangspegel oftmals nicht besonders hoch ist.

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

BITTE FÜHREN SIE NACHFOLGENDE SCHRITTE BEI JEDEM KANAL DURCH

- Drehen Sie zuerst alle Lautstärkeregler (#18, #31 und #32) ganz runter, also gegen den Uhrzeigersinn bis auf die Markierung $-\infty$.
- Legen Sie für diesen Prozess der Pegeljustierung ein realistisches Audiosignal immer nur an den Kanal an, den Sie einstellen wollen, ansonsten erhalten Sie falsche Werte.
- Phantomgespeiste Mikrofone und aktive DI-Boxen müssen erst verkabelt sein, bevor die Phantomspeisung eingeschaltet wird.
- Stellen Sie alle Klangregler (#14 ~ #15) auf linear, d.h. 12 Uhr Position.
- Bringen Sie alle Regler der grafischen Equalizer (#33) in die Mittelstellung, wo die Regler spürbar einrasten. Lassen Sie die Equalizer zunächst ausgeschaltet.
- Drehen Sie nun den Lautstärkeregler des Kanals (LEVEL #18) auf die 12-Uhr Position.
- Drehen Sie den Summen Regler MAIN (#31) vorsichtig auf, und überprüfen Sie, ob Sie das Audiosignal hören.
- Bitten Sie nun den Künstler um eine realistische Kostprobe des Audiopegels, der auch bei der eigentlichen Darstellung zu erwarten ist, und überwachen Sie den Pegel auf der LED Anzeige in der Summensektion (#36).
- Achten Sie darauf, ob Sie Verzerrungen wahrnehmen. Falls ja, reduzieren Sie den Pegel mit Hilfe des LEVEL Reglers (#18), bis die Verzerrungen verschwinden. Bekommen Sie die Verzerrungen nicht in den Griff, betätigen Sie den PAD Schalter (#19).
- Wenn nötig, erhöhen Sie den Ausgangspegel, indem Sie den MAIN Regler (#31) weiter aufdrehen.
- Auf diese Weise haben Sie genügend Spielraum (Headroom) für kurzzeitige Spitzenpegel und arbeiten immer im optimalen Bereich für durchschnittliche Pegel.
- 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 Lautstärkereglere beim Sound Check zu hoch einstellen mussten.

- Nun können Sie mit der Klangregelung (#14 ~ #15) den jeweiligen Klang im Kanal Ihren Bedürfnissen anpassen. Falls gewünscht, verwenden Sie auch den grafischen Equalizer (#33).
- Gehen Sie beim Monitor sound genauso vor wie eben beschrieben.
- Stoppen Sie nun das Audiosignal in diesem Kanal.
- Verfahren Sie bei allen Kanälen nach dem gerade beschriebenen Prinzip. Kommen mehr und mehr Kanäle ins Spiel, wird sich bei der Mischung der Gesamtpegel erhöhen und die Pegelanzeige womöglich in den roten Bereich gelangen. Den Gesamtlautstärkepegel können Sie nun mit dem MAIN Regler (#31) kontrollieren.
- Falsche Aufstellung von PA Lautsprechern, vor allem aber der Monitor Boxen, führt zu erhöhter Rückkopplungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Mikrofone nicht in Richtung der Lautsprecher zeigen. Sollten Rückkopplungen entstehen (der Ton „schaukelt sich auf“), auf keinen Fall das Mikrofon mit der Hand zu halten, dadurch erhöht sich nur die Rückkopplung! Eine wirkungsvolle Linearisierung des Frequenzgangs und damit eine Verringerung der Rückkopplungsgefahr kann mit einem Equalizer oder einem automatischen Feedback Unterdrücker (z.B. PHONIC I7100) erreicht werden.

TIPPS AUS DER PRAXIS

Es ist eine gute Idee, wenn Sie beim Sound Check ganz leicht unter der 0 dB Marke der Pegelanzeige bleiben, da bei der tatsächlichen Darbietung (ob live oder Aufnahme macht da keinen Unterschied) der Faktor „Adrenalin“ eine große Rolle spielt. Erfahrungsgemäß erhöht sich der tatsächliche Pegel während der richtigen Vorstellung um mindestens 3 dB, weil es für die Künstler „um die Wurst geht“, der Adrenalinstoß führt dazu, dass alle etwas kräftiger „drauffahren“ als beim Sound Check. Außerdem gibt es die leidige Angewohnheit einiger Musiker, ihren Ausgangspegel einfach dadurch zu erhöhen, dass Sie ihren Lautstärkereglere „unbemerkt“ etwas verstellen – nicht nur eine typische Gitarristenkrankheit!

Beim sogenannten „Soundcheck“, also dem Einstellen der Anlage vor der eigentlichen Aufführung, ist man geneigt, Bässe und Höhen anzuheben und die Mitten abzusenken. Das liegt darin begründet, dass unser Ohr auf Mittenfrequenzen am stärksten reagiert (dies hat rein biologische Gründe – unser Ohr ist optimal auf die menschliche Stimme ausgelegt, und die spielt sich nun einmal vornehmlich im Mittenbereich ab). Schnell urteilt man Informationen im Mittenbereich als „unangenehm“ oder „quäkig“.

Tappen Sie nicht in diese Falle. Es sind genau diese Mittenfrequenzen, die Ihre Darbietung besonders „hörbar“ machen.

Bedenken Sie, dass sich der Pegel ändert, wenn Sie die Klangregelung betätigen. Klangregler sind gewissermaßen auch Lautstärkereglere, allerdings auf einen bestimmten Frequenzbereich eingeschränkt. Vor allem Anhebungen im Bassbereich ändern den Betriebspegel am stärksten.

Denken Sie bei einer Klangkorrektur nicht nur an das Anheben von Frequenzen: Es kommt oft mehr oder weniger auf das gleiche heraus, ob Sie die Bässe und Höhen anheben, oder ob Sie die Mitten absenken. Prinzipiell sollten Sie zuerst versuchen, „störende“ Frequenzen abzusenken, als „fehlende“ anzuheben.

Es gilt die Regel: Was man sieht, hört man auch. Daher sollten die Lautsprecherboxen, die in den Saal strahlen, nicht durch Stoff, Menschen oder irgendetwas anderes verdeckt werden. Bringen Sie die Boxen deshalb so hoch an, dass Sie über die ersten Zuhörerreihen hinweg strahlen. Auf diese Weise werden auch die hinteren Reihen mit Schall versorgt, und die vorderen Reihen werden nicht durch übermäßige Lautstärke gestört.

Ähnliches gilt auch für die Öffnungen der Hochtöner in Bühnenmonitorboxen – gerne hat der Lead Sänger schon mal sein Handtuch oder das Programm genau dort deponiert, wo eigentlich der meiste „Druck“ rauskommt – und beklagt sich darüber, dass er sich nicht richtig hört! Oder der Keyboarder, der die Monitorbox so aufstellt, dass das Horn nicht ungehindert auf dessen Ohr strahlt, sondern gegen die Unterseite des Keyboards („es klingt so muffig...“).

Achten Sie beim Verlegen der Lautsprecherkabel darauf, dass sich keine Stolperfallen bilden. Wenn Sie Stative verwenden, wickeln Sie die Kabel einige Male um die Stative – das sieht besser aus und reduziert die Stolpergefahr.

Im Laufe Ihrer Abmischung kommen Sie an den Punkt, an dem Sie über den EFX Weg einen externen Effekt einbinden. Es ist unbedingt angebracht, das „Send“ Signal korrekt einzustellen,

bevor es zur Endabmischung kommt.

Externe Effektgeräte müssen eingangsseitig so hoch wie möglich ausgesteuert werden. Es ist ja wohl offensichtlich unsinnig, Geräte mit einem Dynamikumfang von weit mehr als 90 dB zu besitzen (und viel Geld dafür auszugeben), und diese nicht richtig anzusteuern, so dass deren Signalanzeigen kaum aufleuchten. Auf der anderen Seite muss natürlich peinlichst darauf geachtet werden, keine digitalen Übersteuerungen zu erzeugen, da diese Form der Übersteuerung äußerst unangenehm klingt.

Grundsätzlich gilt, dass Sie Ihren Ohren trauen sollten, um digitale Verzerrungen ausfindig zu machen, da die Aussagekraft der Eingangspegelanzeigen an verschiedenen Geräten abhängig ist von der Art, wie sie kalibriert sind.

Wenn Sie Verzerrungen im Effektsignal hören, liegt das Problem aller Wahrscheinlichkeit nach im Send Signal oder im Effektgerät selber. Verringern Sie den Eingangspegel am externen Gerät mit Hilfe des Eingangspegelreglers dort, und erhöhen Sie bei Bedarf den Pegel des Effekt Returns.

Die meisten Verzerrungsprobleme in der Aux Send – Aux Return Schleife können auf die Eingangsverstärkung im externen Effektgerät zurückgeführt werden (nämlich zu niedrig!). Das gleiche gilt für hohe Nebengeräusche: Wenn der Eingang des Effektgerätes nicht hoch genug ausgesteuert ist führt dies zu ungünstigen Signal-Rauschabständen.

Grundsätzlich gilt, dass alle Eingangspegel so hoch wie möglich sein sollten, ohne Verzerrungen zu erzeugen. Bedenken Sie, dass die Nebengeräusche aus einem Effektgerät mehr oder weniger gleichbleibend sind – je mehr Pegel vom Nutzsignal Sie in das Gerät hineingeben, um so besser wird der Signal-Rauschabstand.

All das bisher Gesagte kann genauso auf den internen Effektprozessor im POWERPOD 630RW angewandt werden.

TECHNISCHE DATEN

Anhang

		POWERPOD 630RW	
Endstufe Klirrfaktor (THD) <0,5%, 1 kHz	Anzahl der Endstufenblöcke	2	
	8 Ohm pro Kanal	100	
	4 Ohm pro Kanal	150	
	8 Ohm mono gebrückt	300	
	Symmetrische Mikrofoneingänge	6 x XLR weiblich	
Eingänge	Line Eingänge	4 x 6,3 mm Klinke, 2 mit Super Hi-Z (470 kOhm), 2 x Dual Mono Klinke	
	Tape (2T) Eingang	2 Cinch Buchsen	
	AUX	1 x Klinke, unsymmetrisch	
	USB Anschluss	1 x USB-A	
Ausgänge	Lautsprecher	2 x 6,3 mm Klinke je Endstufenblock, 1 x mono gebrückt	
	MAIN (mono)	1 x 6,3 mm TRS Klinke, unsymmetrisch	
	AUX Send (MONITOR)	1 x 6,3 mm TRS Klinke, unsymmetrisch	
	EFX Send	1 x 6,3 mm TRS Klinke, unsymmetrisch	
	Recording Ausgang	2 Cinch Buchsen	
	USB Anschluss	1 x USB-A	
	Kanalzüge	Gesamtzahl	6
		Aux Regler	2: Monitor, Effect
	Pad Schalter	Kanal 1 ~ 4	
	Lautstärkeregler	Drehregler	
Summensektion	Aux Send Summenregler	1 für MONITOR	
	Aux Return	1, mono	
	Lautstärke Drehregler	MAIN, MONITOR	
	Pegelanzeigen	2 x 5-stellig	
Phantomspeisung	48 V DC	Global	
USB Rekorder / Player	Abtastrate Aufnahme	128kbps	
	Aufnahmeformat	MP3	
	Maximale Abspielbitrate	320 kbit / Sek	
	Unterstützte Abspielformate	MP3, WMA	
Eingebauter Effektprozessor	32/40-bit interne Signalverarbeitung, 48 kHz Abtastrate	1 DSP	
	Programme	16 Programme, 1 variabler Parameter	
	Fußschalter	Effekt Ein/Aus	
Kanal Klangregelung		2-Band, +/-15 dB	
	Bässe	80Hz	
	Höhen	12kHz	
Grafischer Equalizer		1 x Dual Mono 7-Band	
	Eckfrequenzen	60 / 120 / 360 / 1 k / 2,5 k / 7 k / 16 kHz	
	Regelbereich	±12 dB	
Frequenzumfang (Mic Eingang auf Ausgang)	20 Hz ~ 20 kHz, Line Level Ausgang @ +4dBu into 600 ohms	+1/-3 dB	
	20 Hz ~ 20 kHz, Endstufenausgang 1 Watt an 8 Ohm	+1/-3 dB	
Übersprechen 1kHz @ 0dBu, 20Hz ~ 20kHz	benachbarte Kanäle oder Kanaleingang auf Summenausgang		
	Kanalfader unten, alle anderen Kanäle auf 0 dB	<-64 dB	

Rauschen 20 Hz ~ 20 kHz	MAIN Regler unten	<-78 dBu
	Summe @ 0 dB, Kanalfader unten	<-63 dBu
Verzerrung (THD)	Mic Eingang auf MAIN Ausgang @ +14 dBu	<0,12% @ 50 watts, 4 ohms
	Beliebiger Ausgang, 1 kHz @ +14 dBu, 20 Hz ~ 20 kHz, Kanaleingänge	<0,06%
Gleichtaktunter-drückung CMRR	1kHz @ -60 dBu	80 dB
Maximalpegel	Mikrofonvorverstärker	+10 dBu
	Alle anderen Eingänge	+22 dBu
	Unsymmetrische Ausgänge	+22 dBu
Impedanzen	Lo-Z Einänge (Mikrofoneingang)	2,2 kOhm
	Hi-Z Eingänge (Line Eingang)	5 kOhm
	Super Hi-Z (Instrumenten Eingang)	470 kOhm
	Alle anderen Eingänge	>10 kOhm
	2-Spur RCA (Cinch) Ausgänge	1,2 kOhm
	Alle anderen Ausgänge	560 Ohm
Fußschalter	Digitaler Effekt	An/Aus
Äquivalentes Eingangsrauschen Mikrofonvorverstärker E.I.N.	150 Ohm, maximale Verstärkung	<122 dBm
Stromversorgung	Netzspannung	115 - 230 VAC, 50/60 Hz schaltbar
	Durchschnittlich maximale Stromaufnahme	120 Watt
Maße und Gewichte	B x H x T	470 x 260 x 275 mm
	Gewicht	12 kg

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne orherige Ankündigung vorzunehmen.

SERVICE UND GARANTIE

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.com, 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 erlöschen.

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://support.phonic.com/>. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

DIGITALE EFFEKTPROGRAMME

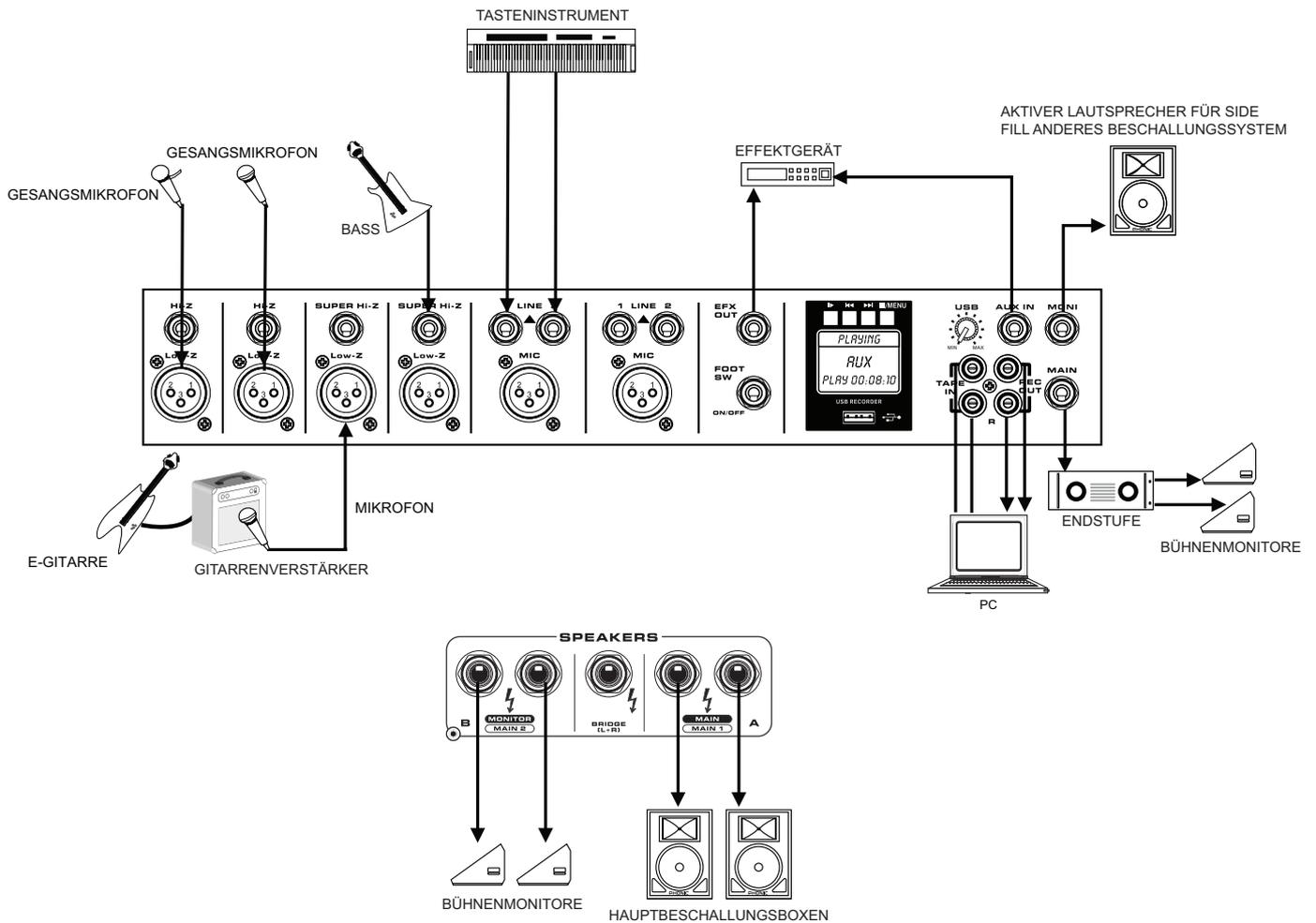
Programm Nummer	Bezeichnung	Veränderbarer Parameter Verzögerungszeit	Rückkopplungs- rate	Intensität
1	Small Hall = kleine Halle	0,6 - 1,7 Sek		60 - 80
2	Mid Room = mittelgroßer Raum	0,08 - 0,9 Sek		50 - 80
3	Plate = Hallplatte	2,2 - 3,5 Sek		60 - 90
4	Cathedral = Kirche	3,3 - 4,8 Sek		80 - 100
5	Mid Hall = mittelgroße Halle	1,2 - 2,2 Sek		70 - 100
6	Jazz Lounge = Jazzcafé	0,4 - 1,38 Sek		50 - 90
7	Ping Pong Delay = Vielfach-Echos	0,2 - 1,5 Sek	50 - 90	
8	Short Delay = kurzes Echo	150 - 600 ms	50 - 90	
9	Vocal Plate = Hallplatte für Gesang	2,8 - 4 Sek		60 - 100
10	Concert Hall = Konzerthalle	1,75 - 2,8 Sek		70 - 90
11	Stage = Bühne	0,8 - 2,2 Sek		60 - 90
12	Doubler = Doppelung, eine Wiederholung	60 - 180 ms	60 - 80	
13	Echo	0,3 - 2,8 Sek	40 - 90	
14	Chorus = Chorus Modulation			70 - 100
15	Chorus + Rev = Chorus mit Hall			60 - 100
16	Spring = Hallspirale	200 - 800 ms	40 - 80	

Parameter und Werte jederzeit ohne Vorankündigung änderbar

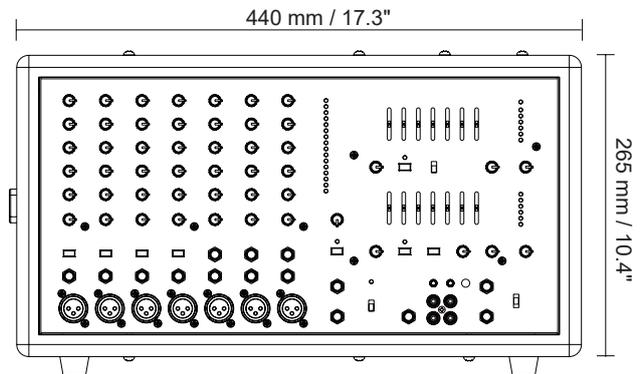
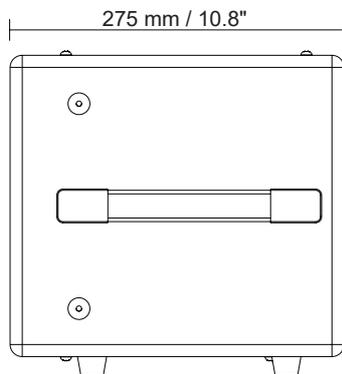
ANWENDUNGS- und VERKABELUNGSBEISPIELE

Die nachfolgend gezeigten Beispiele sollen Ihnen eine Vorstellung davon geben, wofür die ganzen Ein- und Ausgänge Ihres neuen Powermixers verwendet werden können. Natürlich erhebt diese Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf. So kommen Sie womöglich auch auf ungewöhnliche Lösungen bei Aufgaben in der Beschallungstechnik. Erlaubt ist, was gefällt!

Anhang

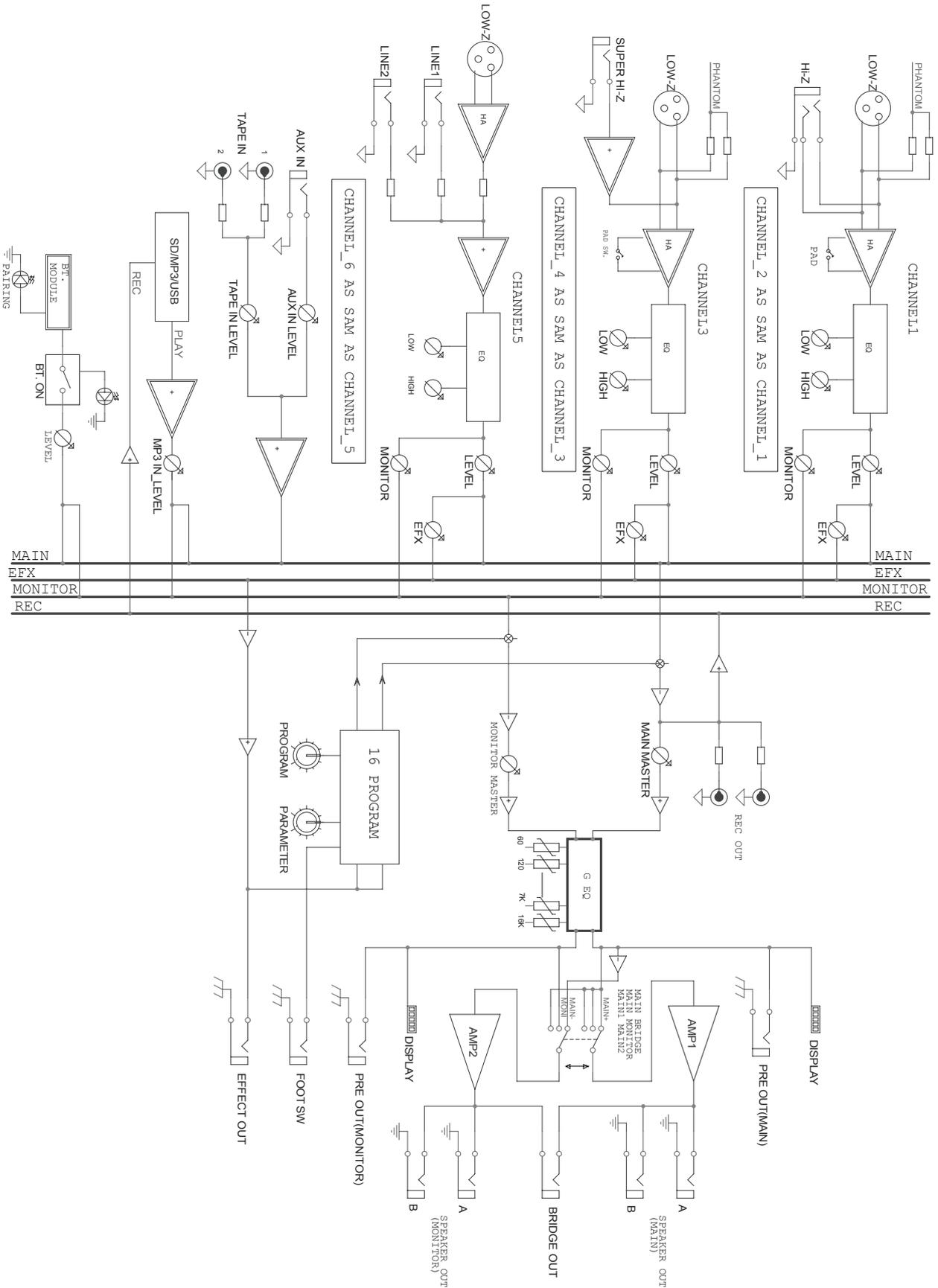


ABMESSUNGEN



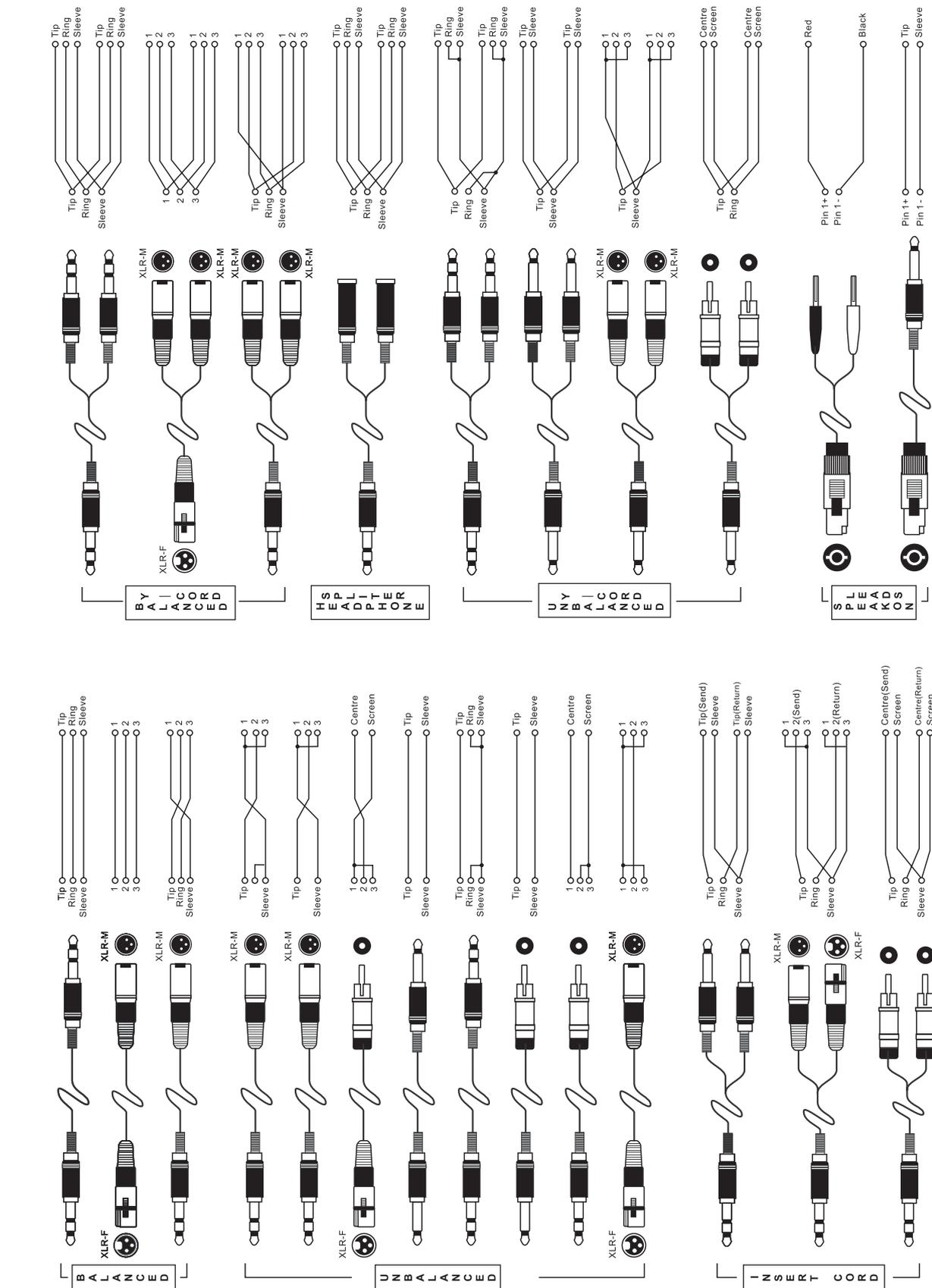
Anhang

BLOCKSCHALTBILODER



TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN

Die folgende Abbildung mit typischen Kabelverbindungen ist in sieben Abschnitte unterteilt: SYMMETRISCH, UNSYMMETRISCH, INSERT KABEL, SYMMETRISCHES Y-KABEL, KOPFHÖRER VERTEILER, UNSYMMETRISCHES Y-KABEL, SPEAKON LAUTSPRECHERKABEL. In jedem Abschnitt finden sich verschiedene Verdrahtungsvorschläge für unterschiedliche Anwendungen.



PHONIC
WWW.PHONIC.COM