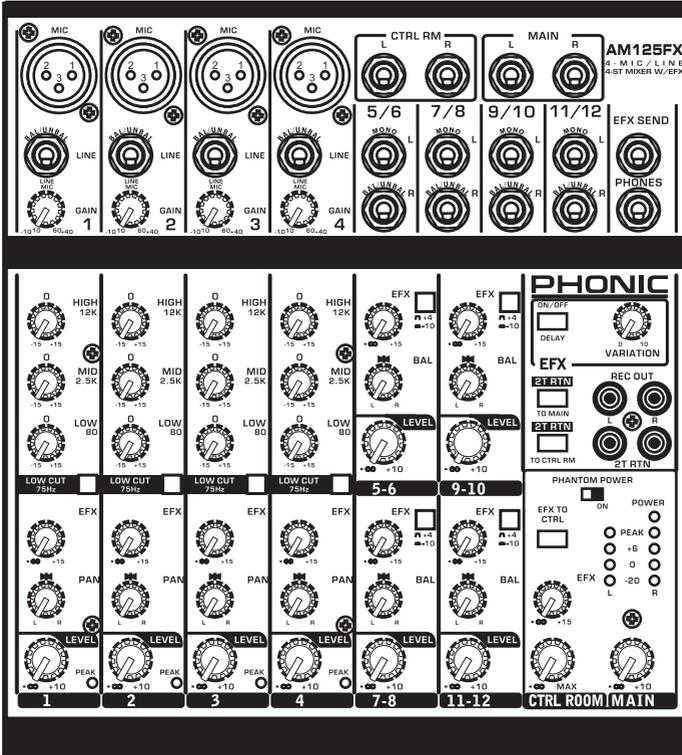


PHONIC



WWW.PHONIC.COM

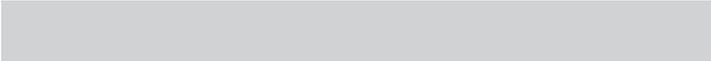
AM125FX

AM55/AM85
AM105/AM105FX
AM125/AM125FX

BEDIENUNGSANLEITUNG

AM55/AM85/AM105/ AM105FX/AM125/ AM125FX

ANALOGUE KOMPAKTMIXER



DEUTSCH.....I

APPEDNIXII

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG.....	1
MERKMALE.....	1
VOR DER INBETRIEBNAHME.....	2
BESCHREIBUNG DES ANSCHLUSSFELDS.....	3
OBERSEITE.....	3
RÜCKSEITE.....	4
USB SCHNITTSTELLE.....	4
SCHALTER UND REGLER.....	5
RÜCKSEITE.....	5
EINGANGSKANÄLE.....	5
Zum Umgang mit der Klangregelung.....	5
SUMMEN SEKTION.....	8
ANWENDUNGS- UND VERKABELUNGSBEISPIELE.....	11
ERSTE SCHRITTE.....	15
Richtig einpegeln.....	15
BLOCKSCHALTBILDER.....	16
ABMESSUNGEN.....	22
TECHNISCHE DATEN.....	26
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN.....	28
SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH - Was tun, wenn's brummt?.....	29
SERVICE UND GARANTIE.....	31

Phonic behält sich das Recht vor, zu verbessern oder zu modifizieren
Informationen in diesem Dokument ohne Ankündigung vorzunehmen.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

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. Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenenen 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.
7. 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.
8. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).
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. 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.
11. Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.
12. Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.
13. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.
14. 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.

VORSICHT: 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.



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.



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

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

VORSICHT: EINE VON DER BEDIENTUNGSANLEITUNG ABWEICHENDE HANDHABUNG DES GERÄTS KANN GEFAHRLICHE STRAHLUNGEN FREISETZEN!



WEEE

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

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

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für einen hochwertigen Phonic Mixer aus der AM Serie entschieden haben.

Die neue AM Serie zeichnet sich durch noch bessere Audiodaten aus, der Signal-Rauschabstand konnte durch Optimierung der Signalwege nochmals verbessert werden.

Der AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX wurde für all diejenigen Anwender entworfen, die einen übersichtlichen Mixer für kleine oder mittlere Beschallungen, Recording Anwendungen, Festinstallationen und Video Vertonung benötigen. Sie erhalten hochwertige Mikrofonvorverstärker mit geringster Verzerrung, weitem Dynamikbereich, mehr als ausreichenden Verstärkungsreserven – und natürlich mit einem hervorragenden Klang. Phonic Mixer finden sich in professionellen Tonstudios, beim Rundfunk, Fernsehen und anderen Produktionsorten sowie in semiprofessionellen Umgebungen.

Die Geräte mit dem Suffix „FX“ bieten einen einfach zu handhabenden, jedoch sehr wirkungsvollen Echo Effekt, um Gesangsstimmen und Soloinstrumenten mehr Räumlichkeit zu verschaffen. Die Wiederholungszeit lässt sich stufenlos einstellen.

Wir wissen, dass Sie nichts lieber wollen als den Mixer auspacken, anschließen und loslegen – damit Sie die Möglichkeiten des Mixers 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 und lesen Sie vor allem die Kapitel „VOR DER INBETRIEBNAHME“ und „ERSTE SCHRITTE“, da sie nützliche Praxistipps enthalten.

MERKMALE

AM55

- äußerst hochwertige, rauscharme Vorverstärker mit extrem hohen Aussteuerungsreserven
- 1 Mic/Line & 2 Stereokanäle
- 2-Band Klangregelung im Monokanal
- Cinch Ein- und Ausgänge für Aufnahme- und Wiedergabezwecke
- Zwei vierstellige Pegelanzeigen
- Kopfhöreranschluss mit Lautstärkeregler
- Übersteuerungsanzeige im Monokanal
- Symmetrische Summenausgänge
- externes Netzteil minimiert Brummeinstreuungen

AM85

- äußerst hochwertige, rauscharme Vorverstärker mit extrem hohen Aussteuerungsreserven
- 2 Mic/Line Kanäle mit 3-Band Klangregelung
- 2 Stereo Linekanäle
- schaltbare Phantomspeisung für die XLR Eingänge
- Ein Stereo Aux Return
- Post Fader EFX Ausspielweg in allen Eingangskanälen
- 2T Return individuell auf Summe und Control Room schaltbar
- Zwei vierstellige Pegelanzeigen
- Kopfhöreranschluss mit Lautstärkeregler
- Übersteuerungsanzeige in den Monokanälen
- Symmetrische Summenausgänge
- externes Netzteil minimiert Brummeinstreuungen

AM105

- äußerst hochwertige, rauscharme Vorverstärker mit extrem hohen Aussteuerungsreserven
- 2 Mic/Line Kanäle mit 3-Band Klangregelung und Low Cut
- 4 Stereo Linekanäle mit +4/-10 Umschaltung
- schaltbare Phantomspeisung für die XLR Eingänge
- Ein Stereo Aux Return
- Post Fader AUX Ausspielweg in allen Eingangskanälen
- 2T Return individuell auf Summe und Control Room schaltbar
- Zwei vierstellige Pegelanzeigen
- Kopfhöreranschluss und Control Room Ausgänge
- Übersteuerungsanzeige in den Monokanälen
- Symmetrische Summenausgänge
- externes Netzteil minimiert Brummeinstreuungen

AM105FX

- äußerst hochwertige, rauscharme Vorverstärker mit extrem hohen Aussteuerungsreserven
- Variabler Echoeffekt
- 2 Mic/Line Kanäle mit 3-Band Klangregelung und Low Cut
- 4 Stereo Linekanäle mit +4/-10 Umschaltung
- schaltbare Phantomspeisung für die XLR Eingänge
- Ein Stereo Aux Return
- Post Fader AUX Ausspielweg in allen Eingangskanälen
- 2T Return individuell auf Summe und Control Room schaltbar
- Zwei vierstellige Pegelanzeigen
- Kopfhöreranschluss und Control Room Ausgänge
- Übersteuerungsanzeige in den Monokanälen
- Symmetrische Summenausgänge
- externes Netzteil minimiert Brummeinstreuungen

AM125

- äußerst hochwertige, rauscharme Vorverstärker mit extrem hohen Aussteuerungsreserven
- 4 Mic/Line Kanäle mit 3-Band Klangregelung und Low Cut
- 4 Stereo Linekanäle mit +4/-10 Umschaltung
- schaltbare Phantomspeisung für die XLR Eingänge
- AUX Ausspielweg in allen Eingangskanälen
- AUX Send Cue zum Überprüfen einzelner Kanäle
- Zwei vierstellige Pegelanzeigen
- Regieraum / Kophörer Quellmatrix erlaubt flexibles Monitoring
- Übersteuerungsanzeige in den Monokanälen
- Symmetrische Summenausgänge
- externes Netzteil minimiert Brummeinstreuungen

AM125FX

- äußerst hochwertige, rauscharme Vorverstärker mit extrem hohen Aussteuerungsreserven
- Variabler Echoeffekt
- 4 Mic/Line Kanäle mit 3-Band Klangregelung und Low Cut
- 4 Stereo Linekanäle mit +4/-10 Umschaltung
- schaltbare Phantomspeisung für die XLR Eingänge
- AUX Ausspielweg in allen Eingangskanälen
- AUX Send Cue zum Überprüfen einzelner Kanäle
- Zwei vierstellige Pegelanzeigen
- Regieraum / Kophörer Quellmatrix erlaubt flexibles Monitoring
- Übersteuerungsanzeige in den Monokanälen
- Symmetrische Summenausgänge
- externes Netzteil minimiert Brummeinstreuungen

SCHALTERSTELLUNGEN

Sie haben bestimmt schon bemerkt, dass die Schalter beim AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX zweifarbig sind. Das ist so, damit Sie leichter erkennen können, ob ein Schalter niedergedrückt ist.

So funktioniert es: Wenn das Mischpult auf einem Tisch steht, schauen Sie in einem schrägen Winkel auf die Bedienelemente. Ist ein Schalter nicht gedrückt, sieht man zwei Farben. Ist er gedrückt, sieht man nur noch eine Farbe – einfach, aber wirkungsvoll.

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Überprüfen Sie die Netzspannung, bevor Sie das Netzteil anschließen. Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
2. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Sollten Sie Ersatz benötigen, wenden Sie sich an Ihren Phonic Händler, um wieder ein Originalteil zu erhalten.

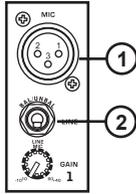
Anmerkung: Achten Sie unbedingt darauf, dass das Netzkabel nicht schadhaft ist. Blanke Kabel sind lebensgefährlich. Geknickte oder schwer zerkratzte Kabel werden bei mehrmaligem Auf- und Abbau eines Tages lebensgefährlich sein. Tauschen Sie diese rechtzeitig gegen neue aus.

3. 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.
4. Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
5. Machen Sie zuerst alle Kabelverbindungen, bevor Sie die Geräte der Audioanlage anschalten.
6. Vor dem Anschalten des Geräts / Verbindung mit dem Netz müssen 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 oder schadhafte Steckverbindungen.
7. Beim Einschalten Ihrer Audioanlage schalten Sie den Verstärker bzw. die Aktivboxen als letztes ein; beim Ausschalten ist die Reihenfolge umgekehrt: Zuerst den Verstärker (die Aktivbox), dann das Mischpult ausschalten (bzw. vom Netz trennen).

BEDIENUNGSANLEITUNG

OBERSEITE

1. XLR MIC EINGÄNGE



Die symmetrischen Mikrofoneingänge sind als weibliche XLR Buchsen ausgelegt. Hier können Mikrofone oder DI Boxen mit niederohmigem Mikrofonpegel angeschlossen werden. Es gibt sicherlich auch Geräte, die im Ausgang XLR Buchsen verwenden, deren Ausgangspegel jedoch +4 dBu beträgt. Die sollten hier nicht angeschlossen werden, der Eingangsspegel wäre viel zu hoch und würde die Eingangsschaltung verzerren, noch bevor Sie mit dem GAIN Regler irgendetwas dagegen tun könnten. Verwenden Sie für solche Signale die Line Eingänge (Klinkenbuchsen #2).

Wir empfehlen die Verwendung von professionellen Mikrofonen mit symmetrischen Ausgängen, egal ob dynamisch, Kondensator- oder Bändchenmikrofon. Benutzen Sie bitte nur hochwertige, niederohmige, abgeschirmte Kabel und achten Sie auf die richtige Steckerbelegung. Die Belegung der XLR Buchsen entspricht dem internationalen Standard: 1 = Masse, 2 = positiv, 3 = negativ. Lesen Sie unbedingt das Kapitel „SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH“!

Wenn Sie ein Kondensatormikrofon oder eine aktive DI Box benutzen, benötigen Sie +48V Phantomspeisung. Diese können Sie beim AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX hinzuschalten (beim AM55 ist sie immer eingeschaltet). Wenn Sie die Phantomspeisung einschalten, sollten alle Lautstärke Regler (Eingangskanäle, Master) 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 #26).

Anmerkung: Wenn Sie ein unsymmetrisches Mikrofon an den XLR Eingang angeschlossen haben, dürfen Sie die Phantomspeisung nicht verwenden!

2. LINE

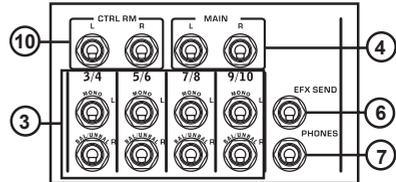
Neben den Mikrofoneingängen verfügt jeder Monokanal auch noch über einen Klinkeneingang. An diese dreipoligen 6,3 mm TRS Klinkenbuchsen werden Geräte mit niederohmigem Linienpegel angeschlossen, also Geräte wie Keyboards, elektronische Drums, CD Spieler, andere Mischpulte, usw.

Elektrische Gitarren und Bässe schließen Sie jedoch besser nicht an diese Eingänge an, auch wenn der Klinkenstecker dies einen vermuten lässt. Deren Ausgangssignale sind in der Regel hochohmig, es käme zu einer Fehlanpassung und somit zu einem sehr schlechten Klang. Vielmehr müssen Sie für diesen Zweck eine DI-Box verwenden, die dann wiederum an den Mikrofoneingang angeschlossen wird – oder einen speziell dafür konzipierten Gitarren-Preamp mit Klinkenausgang.

Die LINE Eingänge können symmetrische oder unsymmetrische Signale verarbeiten. Wenn Sie einen unsymmetrischen (also zweipoligen) 6,3 mm Klinkenstecker verwenden, wandelt die Eingangsstufe das Signal, das am Ring anliegt, automatisch in Masse um.

Mikrofon- und Line Eingänge sollten nicht gleichzeitig belegt werden, sonst kommt es zu Beeinträchtigungen der Signale und Rückkopplungen – also entweder nur das Mikrofon oder ein Line Pegel Gerät anschließen.

3. STEREO LINE EINGÄNGE



Je nach Mixer gibt es mehrere Stereo Kanäle, die jeweils mit zwei symmetrischen, dreipoligen 6,3 mm Klinkenbuchsen ausgestattet sind (Sie können aber auch unsymmetrische Signale anschließen). Diese Stereo Eingangskanäle sind für 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.

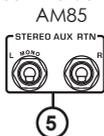
Handelt es sich bei dem Eingangssignal um eine Monoquelle, sollte nur der linke Eingang „L (MONO)“ benutzt werden. Das Signal wird automatisch auch auf den rechten Kanal gelegt, der Kanal verhält sich dann wie ein reiner Monokanal. Umgekehrt funktioniert dies nicht, d.h. wenn Sie nur den rechten Eingang verwenden, erscheint das Signal auch nur in der rechten Summe.

4. MAIN L & R

Die Ausgänge MAIN L/R sind die Hauptausgänge des Mischpults. An diesen dreipoligen Klinkenbuchsen liegt die endgültige Mischung aus der Summenschiene an. Sie senden ein symmetrisches oder unsymmetrisches Signal (je nachdem, was für ein Kabel Sie verwenden) mit Line Pegel an externe Geräte (z.B. Equalizer, Signalprozessoren oder Endstufen). Bitte lesen Sie den Beitrag „SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH“.

5. STEREO AUX RETURN (nur AM85)

An diese symmetrischen Klinkenbuchsen werden in der Regel die Rückführungen (daher „Returns“), also das linke und rechte Ausgangssignal eines externen Effektprozessors angeschlossen. Sie können jedoch selbstverständlich einfach als zusätzlicher Stereoeingang verwendet werden, wenn Ihnen die Anzahl der Stereokanäle nicht ausreicht.



Wie bei den Stereo Line Eingängen (#3) gilt: Ist das Eingangssignal mono, wird nur der linke Eingang „L (MONO)“ benutzt. Das Signal gelangt dann automatisch auch in die rechte Summenschiene. Umgekehrt funktioniert dies nicht, d.h. wenn Sie nur den rechten Eingang verwenden, erscheint das Signal auch nur in der rechten Summe.

6. AUX / EFX SEND (nicht AM55)

Diese Klinkenbuchse ist der symmetrische Ausgang des Ausspielweges, also die Summe der AUX SEND Regler pro Kanal (#17). Beim AM125 / AM125FX sind diese AUX SEND Signale jedoch noch vom AUX SEND Summenregler abhängig (#25).

Ein Ausspielweg dient dazu, externe Geräte in die Gesamtmischung zu integrieren oder, zusätzlich zur Gesamtmischung, eine weitere Mischung zu erstellen.

Für Ihre Anwendung ist es meist entscheidend, an welcher Stelle im Signalweg das Signal abgegriffen wird. Handelt es sich um ein pre-fader Signal, wird meist ein Bühnenmonitor angeschlossen. Ist es ein post-fader Signal, werden meist externe Effektgeräte angeschlossen.

Die AUX Sends bei den AM Mischern sind pre-fader, die EFX Sends post-fader (mehr zu diesen Begriffen und wozu man Ausspielwege einsetzt bei Punkt #17).

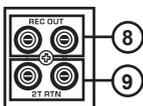
7. PHONES

An diese Stereo Klinkenbuchse wird ein Kopfhörer angeschlossen. Hier kann das Summensignal (bzw. das REC OUT Signal) abgehört werden. Die Lautstärke wird mit dem Regler PHONES bzw. CTRL ROOM (#27) eingestellt.

Das PHONES Signal ist übrigens vom Gehalt her identisch mit den Signalen an den CONTROL ROOM Ausgängen (#10, sofern vorhanden).

8. REC OUT L / R

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



Das Signal des REC OUT wird in der Summenschiene abgegriffen, jedoch vor dem Summenregler MAIN (#29). Es enthält also alle Signale, die in die Summenschiene gelangen, sind jedoch in der Lautstärke unabhängig von der Stellung des Gesamtlautstärkereglers. Dies ist vor allem interessant, wenn das Mischpult für eine Beschallung verwendet wird, bei der gleichzeitig ein Mitschnitt auf einer Zweispurmaschine gemacht wird. Änderungen der Gesamtlautstärke im Saal haben demnach keinen Einfluss auf den Pegel, der in das Aufnahmemedium gelangt – der muss mit dem dortigen Eingangspegelregler eingestellt werden.

Das REC OUT Signal ist speziell auf die Eingangsempfindlichkeit von Aufnahmegeäten abgestimmt. Wenn Sie diese Ausgänge für etwas anderes als zu Aufnahmezwecken verwenden wollen, so ist dies zwar grundsätzlich möglich, Sie sollten aber die entsprechende Abschlussimpedanz und die Ausgangsempfindlichkeit bedenken, sowie die Tatsache, dass es sich um ein unsymmetrisches Signal handelt – die verwendeten Kabel sollten daher so kurz wie möglich sein, wenn Sie sich nicht etwa Brummeinstreuungen einfangen wollen.

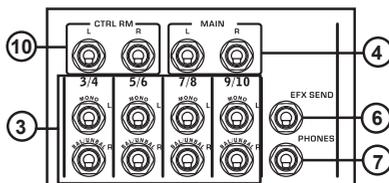
9. 2T RTN L / R

Diese 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 oder CD Spieler, Soundkarte oder Laptop. Es kann natürlich genauso gut ein anderes Mischpult sein, das als sog. „Submixer“ fungiert. Per Schalter definieren Sie, ob das 2T RTN Signal in die Summe MAIN L/R und/oder in die Abhörsektion geleitet wird.

10. CTRL RM L / R

Es gibt zwei unsymmetrische Klinkenbuchsen (linker und rechter Kanal) für den Anschluss von Kontrollmonitoren oder anderen Lautsprechersystemen. Hier kann das Summensignal (bzw. das REC OUT Signal), beim AM125 / AM125FX ebenso das EFX SEND Signal, abgehört werden. Die Lautstärke wird mit dem Regler CONTROL ROOM eingestellt (siehe #27).

Das CONTROL ROOM Signal ist übrigens vom Gehalt her identisch mit dem Signal im Kopfhörerausgang PHONES (#7).



RÜCKSEITE

11. NETZANSCHLUSS

Hier wird das mitgelieferte, externe Netzteil angeschlossen. Achten Sie beim Anschluss darauf, den Stecker korrekt in die Buchse einzustecken – es gibt eigentlich nur eine Stellung, wie er in die Buchse passt.



Bevor Sie das Netzteil in eine Steckdose stecken, stellen Sie sicher, dass die örtliche Netzspannung mit der Betriebsspannung des Geräts übereinstimmt. Die Aufschrift auf dem Gerät gibt an, welche technischen Daten und Ersatzteilnummer das Netzteil hat:

230VAC / 14,8 x 2 VDC

Bitte verwenden Sie nur das Phonic Originalnetzteil.

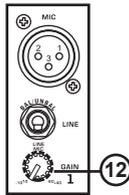
Externe Netzteile haben den Vorteil, dass Brummeinstreuungen innerhalb des Geräts vermieden werden, und tragen so zur allgemeinen Klangverbesserung bei. Achten Sie jedoch darauf, dass das Netzteil nicht zu nah an anderen Geräten ist, vor allem unsymmetrische Kabelführungen sollten relativ weit davon entfernt verlegt werden, da sie sonst Brummeinstreuungen einfangen.

SCHALTER UND REGLER

KANALZÜGE

12. LINE / MIC GAIN

Bei den Klinkeneingängen haben wir es bei zugedrehtem Regler mit einer Absenkung von 10 dB, bei aufgedrehtem Regler mit einer Anhebung von 40 dB zu tun. „Unity Gain“, also keine Beeinflussung des Eingangspiegels, befindet sich in der 9-Uhr Position.



Diese 10-dB-Absenkung erweist sich als hilfreich, wenn ein Signal mit hohem Pegel anliegt bzw. eine starke Anhebung durch den Einsatz der Klangregelung erfährt – oder beides zusammen. Ohne diese Absenkung könnte der Kanal schnell zum Übersteuern gebracht werden.

Sie werden feststellen, dass nur die Monokanäle mit einem GAIN Regler ausgestattet sind. Die Stereokanäle sind auf zwei feste Pegel voreingestellt (mehr dazu bei Punkt #18).

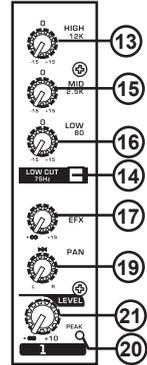
13. HIGH 12 K (= HÖHEN)

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 +/-15 dB bei 12 kHz mit Kuhschwanz Charakteristik (Shelving), was bedeutet,

dass alle Frequenzen jenseits der gesetzten Eckfrequenz angehoben bzw. abgesenkt werden.

Stellen Sie den Regler in die Ausgangsposition, d.h. in die Mitte auf „0“ (12 Uhr), wenn Sie den Klang in den Höhen unbeeinflusst lassen wollen.

Stellen Sie den Regler in die Ausgangsposition, d.h. in die Mitte auf „0“ (12 Uhr), wenn Sie den Klang in den Höhen unbeeinflusst lassen wollen.



14. LOW CUT

Wenn Sie diesen Schalter drücken, bringen Sie ein Hochpassfilter („Low Cut“) bei 75 Hz mit 18 dB / Oktave in den Signalweg. Das bedeutet, dass alle Frequenzen unterhalb von 75 Hz steilflankig abgesenkt werden. Es sitzt schaltungstechnisch hinter dem Eingangsverstärker, wirkt also auf beide Eingänge, XLR und Line. Dieses Filter ist sehr nützlich bei Gesangsstimmen, weil es Trittschall von Mikrofonstativen oder Poppergeräusche bei Nahbesprechung wirkungsvoll reduziert. Ebenso kann 50 Hz Brummen wirkungsvoll unterdrückt werden.

Machen Sie ruhig Gebrauch von diesem Schalter, wenn es sich bei dem Mikrofonsignal um eine Sprech- oder Gesangsstimme handelt (oder auch andere Instrumente, die nicht explizit im Bassbereich beheimatet sind). Viele Musikinstrumente und der menschliche Stimmumfang enthalten in der Regel nicht so tiefe Frequenzen, wie sie von diesem Filter unterdrückt werden. Zumindest sind sie nicht von so musikalischen Gehalt, dass Sie das „Gerumpel“ dafür in Kauf nehmen müssten. Sie gewinnen dadurch an Aussteuerungsreserven und Klarheit des Signals, ohne den Gesamtklang negativ zu beeinflussen. Tiefe Frequenzen verbrauchen nämlich sehr viel Energie. Trittschall oder Griffgeräusche belasten demnach nur die angeschlossene Endstufe (oder verringern die Aussteuerungsreserven), tragen jedoch nicht zur Qualität des Musiksignals bei.

Es ist ein klanglicher Unterschied, ob Sie die tiefen (Stör-) Frequenzen mit dem Trittschallfilter unterdrücken, oder ob Sie versuchen, dies einfach mit dem Bassregler der Klangregelung zu bewerkstelligen (#16). Da die Klangregelung einen wesentlich breiteren Frequenzbereich bearbeitet, würden Sie mit dem Bassregler viel zu viele Nachbarfrequenzen im Tiefmittenbereich bearbeiten, und der Klang würde wesentlich ausgedünnt. Das passiert mit dem Trittschallfilter nicht, da der eine viel höhere Flankensteilheit aufweist.

15. MID 2.5K (= MITTEN)

Dieser Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung von 15 dB bei 2,5 kHz mit Glockencharakteristik, d.h. die Bearbeitung ist im Bereich der Einsatzfrequenz am stärksten, und nimmt zu beiden Seiten, also oberhalb und unterhalb der Eckfrequenz mit zunehmender Entfernung von dieser immer mehr ab.

Gerade der Mittenbereich ist derjenige, wo sich die musikalische Hauptinformation abspielt. 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 anderer Instrumente hervorgehoben oder unterdrückt werden können, so dass sie sich in der Mischung besser durchsetzen bzw. in den Hintergrund gedrängt werden.

Stellen Sie den Regler in die Ausgangsposition, d.h. in die Mitte auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

16. LOW 80 (= BÄSSE)

Der Regelbereich umfasst +/-15 dB bei 80 Hz mit Kuhschwanz Charakteristik, 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 dünne einen mulmigen Klang aus.

Stellen Sie den Regler in die Ausgangsposition, d.h. in die Mitte auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

Hinweis: Beachten Sie in diesem Zusammenhang unbedingt die Möglichkeiten, die Ihnen der „LOW CUT“ Schalter (#14) bietet!

ZUM UMGANG MIT DER KLANGREGELUNG

Die Klangregelung in den Kanälen ist so ausgelegt, dass Sie verschiedene Raumakustiken, Rückkopplungen sowie den Allgemeinklang der PA positiv beeinflussen können. Bei Aufnahmen hilft Ihnen die Klangregelung, einzelne Instrumente in der Mischung besser hörbar zu machen. Eine Klangreglung 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 nach Möglichkeit 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 Lautheitsgewinn (empfundene Lautstärke) erzielt hätten. Für Aufnahmen gilt ähnliches – hier kommt es schnell zur Vollaussteuerung des Aufnahmesystems bzw. der Aufnahmespur.

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

Überprüfen Sie daher immer wieder den Pegel im Kanal, wenn Sie die Klangregelung verwenden (konsultieren Sie das Kapitel „RICHTIG EINPEGELN“).

Tip: Beim sogenannten „Soundcheck“, also dem Einstellen der Anlage vor der eigentlichen Aufführung, aber auch beim Abhören einzelner Kanäle in der Studiosituation, 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“.

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

Der Regelumfang der Klangfilter im AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX ist sehr großzügig bemessen, weil man das hin und wieder braucht. Aber bei Maximalstellungen der Filter in jedem Kanalzug ist sehr schnell ein matschiger Sound die Folge (das hat wieder was mit den Phasenverschiebungen zu tun, die weiter oben schon angesprochen wurden).

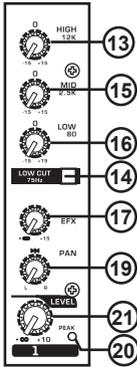
Setzen Sie die Klangregelung in Maßen ein, und benutzen Sie sowohl Anhebungen als auch Absenkungen. Wenn Sie bemerken, dass Sie häufig drastische Einstellungen benutzen, überprüfen Sie doch mal die Qualität der Klangquellen sowie der verwendeten Lautsprecheranlage, stellen Sie die Mikrofone anders auf, oder verwenden Sie für bestimmte Zwecke mal ein anderes. Wenn das nicht hilft, tauschen Sie die Musiker aus...

Neben allen technischen Tricks, die ein Tontechniker anwenden kann, darf nämlich 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.

Bitte befolgen 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!

17. AUX / EFX (nicht AM55)



Die Aufgabe eines Mischpults besteht darin, mehrere Eingangssignale zusammenzumischen und auf verschiedene Ausgänge zu schicken. Neben den Summenausgängen L / R gibt es noch sogenannte Hilfsausgänge, auch AUX oder EFX Wege (Effektwege) genannt.

AUX

Beim AM85, AM105 und AM125 heißt dieser Regler AUX, hiermit wird das Kanalsignal anteilig auf die Sammelschiene AUX SEND und somit zum Ausgang AUX SEND (#6) gesendet. Das Signal ist pre-Fader: Der Abgriff erfolgt hinter dem Low Cut und nach der Klangregelung, jedoch vor dem Lautstärkereglern (#21) des Kanals. Somit ist es unabhängig von der Kanallautstärke. Egal, in welcher Stellung sich der Lautstärkereglern befindet, das AUX Signal hängt nur vom Regler AUX ab.

Damit eignet sich diese Schiene hervorragend zur Ansteuerung eines (Bühnen) Monitorsystems, da Sie in der Regel eine Kontrolle Ihrer Darbietung auf der Bühne haben wollen, die unabhängig von den Mischungs- und Lautstärkeverhältnissen im Saal ist.

Selbstverständlich können Sie die AUX Schiene auch für andere Zwecke verwenden, etwa für eine Spur bei einer Mehrspuraufnahme, oder auch zum Ansteuern eines Effektgerätes.

Ganz nach links gedreht, ist das Signal stumm geschaltet. Je mehr Sie den Regler im Uhrzeigersinn aufdrehen, umso lauter wird es. In der Mittelstellung erreichen Sie „Unity Gain“, wo es weder eine Absenkung noch eine Anhebung gibt. Weiter nach rechts gedreht können Sie das Signal zusätzlich bis zu 15 dB anheben.

Darüber hinaus verfügt das AM125 / AM125FX noch über die Funktion „AUX bzw. EFX TO CTRL RM“ (#28). Dahinter verbirgt sich die Möglichkeit, das AUX Signal in die Control Room Sektion (#27) zu schicken, um es dort optisch in der Pegelanzeige (#30), und akustisch im Kopfhörerausgang (#7) bzw. den Control Room Ausgängen (#10) überprüfen zu können (Einzelheiten siehe #27).

EFX

Beim AM105FX und AM125FX heißt der Regler EFX und schickt ebenfalls ein anteiliges Signal aus dem Kanal auf den Ausgang EFX SEND (#6). Das Signal ist hier aber „post- Fader“, wird also abgegriffen, nachdem es den kompletten Kanalzug durchlaufen hat. Demnach ist es abhängig von der Stellung des Lautstärkereglers des Kanals (#21). Wenn also der Lautstärkereglern des Kanals ganz runter gedreht ist, kommt auch aus dem EFX Ausgang kein Pegel mehr heraus. Je weiter Sie den Lautstärkereglern des Kanals aufdrehen, um so mehr Signalpegel gelangt auch in den EFX Ausgang.

In der Regel wird mit diesem EFX Regler der Anteil des Kanalsignals gesteuert, der in ein (externes) Effektgerät, z. B. ein Hallgerät, gelangen soll. Beim AM105FX und AM125FX gelangt das EFX Signal gleichzeitig auch in den internen Delayeffekt!

Die vielfach gebrauchte Wendung, dass mit diesem Regler „der Kanal mit Effekt versorgt wird“, ist natürlich falsch. Vielmehr gelangt ein „trockenes“, also unbearbeitetes Kanalsignal in das Effektgerät, wo es bearbeitet wird. Dort wird das Originalsignal verwendet, um z. B. ein Hall- oder Echosignal zu erzeugen. Das reine Effektsignal 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).

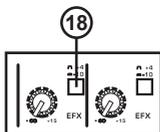
Die Ausgänge des Effektgerätes werden in der Regel an einen STEREO AUX RETURN (sofern vorhanden) oder einen der Stereoeingänge (#3) des Mischpults angeschlossen. Die Signalstärke des Halls kann nun mit dem entsprechenden Lautstärkereglern eingestellt werden, d.h. es wird Hall hinzugemischt. Das erklärt auch, warum das Mischungsverhältnis im Effektgerät unbedingt auf „100 % wet“ stehen muss – die Mischung von Original- und Effektsignal geschieht nämlich erst in der Sumsensektion des Mixers.

Ist der EFX Regler ganz nach links gedreht, ist das Signal stumm geschaltet. Je mehr Sie den Regler im Uhrzeigersinn aufdrehen, umso lauter wird es. In der Mittelstellung erreichen Sie „Unity Gain“. Weiter nach rechts gedreht können Sie das Signal zusätzlich bis zu 15 dB anheben.

Sie können die EFX Schiene jedoch 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.

Der eingebaute Delayeffekt funktioniert nach demselben Prinzip. Hier wird lediglich auf einen Gesamtlautstärkereger verzichtet, d.h. der Anteil des Echos wird einzig und allein mit den EFX Reglern in den Eingangskanälen bestimmt.

18. +4 / -10 dB Schalter (nicht beim AM55)



Mit diesem Schalter, der nur in den Stereo LINE Kanälen zu finden ist, kann die Eingangsempfindlichkeit der Klinkeneingänge eingestellt werden, so dass externe Geräte mit unterschiedlichen Ausgangspegeln und – Ausgangsempfindlichkeiten optimal an den internen Betriebspegel des AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX angepasst werden.

Handelt es sich bei der Eingangsquelle um ein Gerät aus dem Konsumgüterbereich mit einem Ausgangspegel von –10 dBV, sollte der Schalter gedrückt werden, um genügend Pegel im Kanal zu erhalten und einen optimalen Signal/Rauschabstand zu gewährleisten.

Die Stellung +4 dBu (Schalter nicht gedrückt) ist für den Anschluss von professionellen Geräten mit Studiopegel vorgesehen, der wesentlich höher ist als bei Geräten der Unterhaltungsindustrie.

Wenn Sie jedoch nicht ganz sicher sind, welchen Pegel das angeschlossene Gerät abgibt, lassen Sie den Schalter erst einmal unbetätigt, bis Sie das Signal überprüft haben. Sie können einfach mal experimentieren, mit welcher Schalterstellung Sie besser zurecht kommen.

19. PAN / BALANCE

PAN, Kurzform für PANORAMA, ist ein Regler, der ein Signal in einem bestimmten Verhältnis auf zwei Summenschiene aufteilt. In den Monokanälen wird also mit diesem Regler bestimmt, wie viel Pegel auf die linke und rechte Summenschiene (bzw. Subgruppenschiene) gesendet wird, so dass das

Signal sehr gleichmäßig über das gesamte Stereospektrum verteilt werden kann. Wird der Regler ganz nach links gedreht, gelangt das Signal nur in die linke Summe, steht der Regler ganz rechts, gelangt das Signal nur in die rechte Summe. Alle Zwischenpositionen sind möglich.

Die PAN Regler des AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX arbeiten nach dem Prinzip der sogenannten „konstanten Lautheit“. Wenn Sie den PAN Regler von links nach rechts drehen (dabei wandert der Sound von links über die Mitte nach rechts), bleibt der Lautheitseindruck konstant.

Wenn Sie einen Kanal extrem auf eine Seite „gepannt“ haben, und die LED Ketten der Pegelanzeige (#30) bis zur Marke „0“ aufleuchten, dann fällt der Pegel um ca. 4 dB auf dieser Seite ab, wenn der Regler wieder in die Mittelposition gebracht wird. Wäre dem nicht so, dann würde ein in der Mitte liegendes Signal lauter.

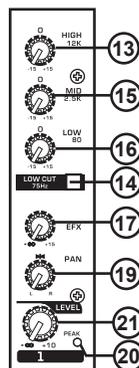
Die Stereokanäle haben einen Balance Regler BAL für die Stereoquelle, dieser funktioniert im Grunde nach dem gleichen Prinzip, bestimmt also, welches der beiden Stereosignale (links oder rechts) in der Summenmischung mehr Gewichtung erlangt.

20. PEAK (nur Monokanäle)

Diese rote LED leuchtet auf, wenn ein zu hoher Signalpegel am Kanal anliegt. Das Signal wird an zwei Stellen im Kanal abgegriffen, zum einen hinter dem GAIN Regler inklusive Hochpassfilter (Low Cut #14), zum anderen hinter der Klangregelung (#13 ~ #16). Die PEAK LED leuchtet ungefähr 6 dB vor dem tatsächlichen Clipping des Kanals, was zu unerwünschten Verzerrungen führen würde. Sie ist jedoch nicht von der Stellung des Kanal Lautstärkereglers (#21) abhängig!

In der Regel sollte der Eingangspegel so eingestellt werden, dass diese LED nur bei den allerlautesten Stellen gelegentlich, und zwar nur sehr kurz, aufleuchtet. Wenn sie fast durchgehend leuchtet, muss der Eingangspegel mit dem GAIN Regler (#12) entsprechend niedriger eingestellt werden. Damit erhält man den besten Signal-Rauschabstand und den größtmöglichen Dynamikumfang.

Bedenken Sie, dass eine Veränderung in der Klangregelung auch den internen Pegel ändert – wenn Sie z. B. sehr viele Bässe anheben, kann es passieren, dass die Peak Anzeige aufleuchtet, obwohl der Gain Regler relativ niedrig eingestellt ist.



Außerdem muss man wissen, dass die PEAK Anzeige sehr schnell reagiert. Gerade bei Signalen, die sehr perkussiv sind (Snare Drum, Hi Hat, etc.), leuchtet die PEAK Anzeige u. U. schon sehr frühzeitig auf, obwohl der Durchschnittspegel noch relativ niedrig ist, und ohne dass irgendwelche Verzerrungen zu hören wären. Das liegt in der Natur dieser Signale – sie haben ein kurzzeitiges Maximum (die sog. „Transiente“), während der darauf folgende Ausklang nur durchschnittlichen Pegel hat. Bei diesen Signalen ist es nicht so problematisch, wenn die PEAK Anzeige des öfteren mal aufleuchtet.

Anders ist das jedoch bei flächigen Klängen wie z. B. Keyboard- Akkorden, oder auch Gesang. Wenn bei solchem Klangmaterial die PEAK Anzeige aufleuchtet, hört man in der Regel auch schon Verzerrung.

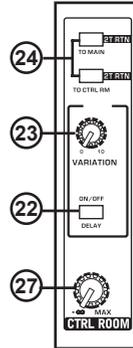
21. REGLER

Dieser Drehregler bestimmt die Lautstärke des Kanals innerhalb der Mischung, m. a. W. wie viel Pegel des jeweiligen Kanals in die Summenschiene L/R gelangt.

Ganz nach links gedreht ist das Kanalsignal stumm geschaltet, je weiter Sie den Regler im Uhrzeigersinn aufdrehen, umso lauter wird es. In der Mittelstellung (mit 0 gekennzeichnet) rastet der Regler ein – dies ist die sog. „Unity Gain“ Stellung, hier wird das Kanalsignal ohne Beeinflussung (weder Absenkung noch Anhebung) in die Summenschiene geleitet. Rechts davon geschieht eine Pegelanhebung bis maximal +10 dB.

Potis sind Verschleißteile – sie arbeiten mit einer Metallzunge, die über eine Karbon-Leiterbahn bewegt wird. Es ist möglich, dass sich Schmutz auf dieser Bahn absetzt, und dann hören Sie Kratzgeräusche oder Signalaussetzer, wenn der Regler bewegt wird. Dem können Sie entgegenarbeiten, indem Sie das Mischpult möglichst nur in klimatisierten Räumen betreiben; vermeiden Sie das Rauchen in der Nähe des Pultes (oder überhaupt...), halten Sie Lebensmittel fern und stellen Sie Ihr Phonic Mischpult bitte nicht in die Küche!

EFFEKTSEKTION(nur AM105FX / AM125FX)



22. ON

Mit diesem Schalter wird die Effekteinheit ein- und ausgeschaltet.

23. VARIATION

This control is used to give a shelving boost or cut of ± 15 dB to high frequency (12 kHz) sounds. This will adjust the amount of treble included in the audio of the channel, adding strength and crispness to sounds such as guitars, cymbals, and synthesizers.

SUMMEN SEKTION

24. 2T RTN TO MAIN / TO CTRL RM

Diese beiden Schalter bestimmen, wohin die Audiosignale gelangen, die an den Cinch Buchsen „2T RETURN“ (#9) anliegen. Beide Schalter können simultan verwendet werden.

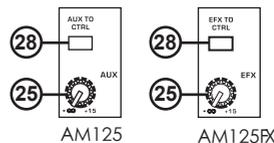
TO MAIN

Wenn Sie diesen Schalter drücken, gelangt das 2T RETURN Signal in die Summenschiene MAIN L/R.

TO PHONES / CTRL RM

Wird dieser Schalter gedrückt, gelangt das 2T RETURN Signal in die Abhörsektion CONTROL ROOM / PHONES (#27), um z. B. fertige Abmischungen abhören zu können.

25. AUX / EFX SEND SUMMENREGLER (nur AM125 / AM125FX)

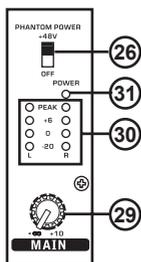


Dieser Regler kontrolliert die Gesamtlautstärke des AUX / EFX Ausspielweges, bevor das Signal an dem Ausgang AUX / EFX SEND (#6) zur Verfügung steht.

Es erhält seine Signale aus den AUX bzw. EFX Reglern der einzelnen Kanäle (#17). Dieser Regler liegt auch im Signalweg, wenn die Funktion AUX / EFX TO CTRL (#28) gedrückt wird, bei der das AUX bzw. EFX Summensignal zu Abhörzwecken in die Control Room Sektion gesendet werden kann.

Ganz nach links gedreht, ist der Ausspielweg stumm geschaltet; in der 12-Uhr Stellung erreichen Sie das sog. „Unity Gain“, also den Punkt, an dem das Signal weder abgesenkt noch angehoben wird (normalerweise die „Grundstellung“). Drehen Sie weiter nach rechts, können Sie das Signal bis zu 15 dB anheben.

26. PHANTOM POWER 48V (PHANTOMSPEISUNG)



Kondensatormikrofone und aktive DI Boxen brauchen eine Spannungsversorgung. Diese wird entweder durch eine interne Batterie oder über die Phantomspeisung hergestellt, die vom Mischpult über die Leitungen des Mikrofonkabels transportiert wird.

Daher gibt es diesen globalen Schalter für die Phantomspeisung, die an allen Mikrofoneingängen die benötigte Speisespannung von +48V zur Verfügung stellt. Steht der Schalter in der Position „ON“, ist die Phantomspeisung eingeschaltet. Das Ein- und Ausschalten geht mit einer kleinen Verzögerung vor sich; das ist aber normal.

Hinweis: Die Phantomspeisung liegt nur an den XLR Buchsen (#1) an, nicht an den LINE Eingängen (#2).

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

HINWEIS: Beim AM55 werden Sie den Schalter für die Phantomspeisung vergeblich suchen. Hier ist sie immer eingeschaltet!

„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 schließt die meisten auf dem Markt erhältlichen Aufnahme- und Live-Mikrofone ein.

WARNUNG: Verwenden Sie niemals unsymmetrierte Mikrofone, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist – sie könnten sehr wohl 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 sind, 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 im AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX angeschlossen werden.

27. CONTROL ROOM / PHONES

CTRL RM ist eine Abkürzung für Control Room, damit ist der Regieraum gemeint.

Dieser Stereo Regler ist der Lautstärkereglern der Control Room / Phones Sektion. Zum einen ist er für die Lautstärke im Kopfhörerausgang PHONES (#7) zuständig, darüber hinaus regelt er auch die Lautstärke der CTRL RM Ausgänge (#10, nicht beim AM55), an die Studio Abhörmonitore oder andere Lautsprechersysteme angeschlossen werden können.

Ganz nach links gedreht ist das Signal stumm (man hört nichts im Kopfhörer bzw. den Abhörmonitoren), je weiter Sie den Regler im Uhrzeigersinn drehen, um so lauter wird es. In der Mittelstellung erreichen Sie „Unity Gain“, also die Stellung, in der das Signal weder abgesenkt noch zusätzlich angehoben wird. Rechts davon kann der Pegel zusätzlich angehoben werden.

In der Abhörsektion ist in der Regel das Summensignal zu hören, und zwar abhängig von der Stellung des Summenreglers (#29) – ist der ganz runter gedreht, hört man natürlich auch nichts in den Abhörmonitoren. Das Summensignal wird sofort ersetzt durch das Signal vom 2T RETURN (#9), also den Zweispureingängen, wenn der Schalter 2T RTN TO CTRL RM (#24) gedrückt wird. Nun können Sie z. B. die soeben erstellte Aufnahme abhören, oder was auch immer Sie an diesen Eingängen angeschlossen haben.

Ist jedoch der Schalter AUX/EFX TO CTRL (#28) gedrückt (nur beim AM125 / AM125FX), hat dieser wiederum Vorrang vor allen anderen. Dann hören Sie das Summensignal des Ausspielweges AUX/EFX (nach dem Regler AUX bzw. EFX SEND #25) in der Control Room Sektion.

Denken Sie bei einer eventuellen Fehlersuche an diese Vorrangstellungen. Wenn Sie z. B. im Kopfhörer nichts oder etwas „Seltsames“ hören, auch wenn Sie die Summe und den Kopfhörerregler aufgedreht haben, überprüfen Sie, ob nicht zufällig einer dieser Schalter gedrückt ist.

28. AUX/EFX TO CTRL (nur AM125 / AM125FX)

Wird dieser Schalter gedrückt, gelangt das Signal der AUX bzw. EFX SEND Schiene, abhängig von der Stellung des Summenreglers AUX/EFX SEND (#25) in die CONTROL ROOM / PHONES Sektion (#27), wo es optisch und akustisch überprüft werden kann. Das Signal der AUX/EFX Schiene erhält sein Signal aus den AUX/EFX Reglern der einzelnen Eingangskanäle (#17).

Gleichzeitig werden alle anderen Signale, die bislang in die CONTROL ROOM Sektion gelangten, unterbrochen.

Diese Funktion ist einzigartig und macht das AM125 / AM125FX zu einem vielseitigen Arbeitsgerät. Wenn Sie die AUX/EFX Schiene zum Ansteuern einer weiteren Beschallungszone oder eines Bühnenmonitorsystems verwenden, können Sie mit dieser Funktion das Signal optisch und akustisch überprüfen.

Mit Hilfe dieses Schalters kann aber auch das Eingangssignal korrekt eingeppegelt werden, obwohl das Pult über keine SOLO Funktion verfügt! Lesen Sie dazu die Ausführungen unter Punkt #31 PEGELANZEIGEN..

29. MAIN L/R

Dieser Regler kontrolliert die endgültige Ausgangslautstärke des Mixers, also des Summensignals L/R, das an den Ausgängen MAIN L/R (#4) anliegt. Achten Sie beim Einstellen der Gesamtlautstärke auf die Pegelanzeigen (#31)!

30. POWER

Diese blaue LED leuchtet, wenn der Mixer mit dem Netzteil verbunden wird, vorausgesetzt, das andere Ende des Netzteils steckt in einer Steckdose.

31. PEGELANZEIGEN

Diese 4-stelligen LED-Ketten sind die Pegelanzeigen für den linken und rechten Kanal des Mixers. Der Anzeigebereich erstreckt sich von –20 dB bis +6 dB inklusive einer PEAK Anzeige.

Die LED Ketten sitzen schaltungstechnisch in der CONTROL ROOM Sektion (#27), und zwar vor dem Lautstärkeregler CTRL RM / PHONES, sind also nicht abhängig von dessen Stellung.

Normalerweise wird hier der Pegel angezeigt, der in der Summe L / R vorherrscht, und zwar in Abhängigkeit vom Summenregler MAIN L/R (#29). Das gilt so lange, bis entweder der Schalter „TO CTRL RM“ in der Sektion 2T RTN (#24) oder der Schalter AUX/EFX TO CTRL RM (#28, nur beim AM125 / AM125FX) gedrückt ist. Dabei hat der letztgenannte Schalter höchste Priorität.

Priorität	Signal
Hoch	AUX/EFX TO CTRL RM
Mittel	2T RTN TO CTRL RM
Niedrig	Summenschiene L/R

Die Funktion „AUX/EFX TO CTRL RM“ ist ein einzigartiges Feature, das die Möglichkeit bietet, exakt den Eingangspegel jedes einzelnen Kanals einzustellen. Voraussetzung hierfür ist folgende Vorgehensweise:

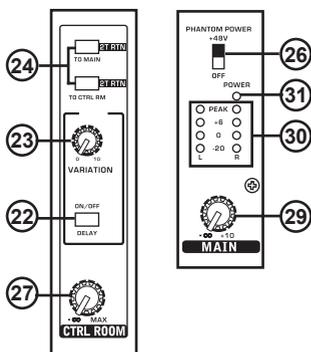
Regeln Sie zunächst den Summenregler MAIN L/ R (#29) runter, damit Ihnen bei dem nun folgenden Prozedere nicht die Ohren wegfliegen. Legen Sie ein Audiosignal an einen Kanal an, achten Sie jedoch dabei darauf, dass nur dieser Kanal ein Signal erhält, die Audiosignale der anderen Kanäle also momentan nicht spielen, ansonsten erhalten Sie falsche Werte. Drehen Sie den Lautstärkeregler des Kanals auf die 12 Uhr Position (der Regler rastet dort ein wenig ein). Dies ist die sog. „Unity Gain“ Stellung, bei der das Ausgangssignal genauso hoch ist wie das Eingangssignal. Bringen Sie nun auch den AUX/EFX SEND Regler (#17) des Kanals auf die 12 Uhr Position. Drücken Sie den Schalter AUX/ EFX TO CTRL RM (#28). Nun gelangt das Signal der AUX/EFX Schiene auf die Pegelanzeigen. Sie können nun, da der AUX/EFX Regler auf „Unity Gain“ steht, exakt den Eingangspegel des jeweiligen Kanals ablesen und gegebenenfalls mit dem GAIN Regler (#12) angleichen bzw. den Schalter für die Eingangsempfindlichkeit in den Stereo Kanälen (#18) betätigen.

Sie sollten darauf achten, dass die PEAK Anzeigen nur in den wenigsten Ausnahmefällen aufleuchten, egal ob Sie gerade einen einzigen Kanal einstellen oder den Summenpegel betrachten. Sie erhalten ein sauberes, verzerrungsfreies Eingangs- bzw. Ausgangssignal, wenn sich im Durchschnitt der Pegel um die 0 dB-Marke bewegt. Gelegentliches Aufleuchten der +6 dB-Marke ist jedoch nicht bedenklich, sofern das nachfolgende Gerät diesen zusätzlichen Pegel verträgt.

Übrigens: Professionelle Audiogeräte arbeiten meist mit einem Ein- und Ausgangspegel von +4 dBu (0,775 Volt). Dieser Wert hat sich als Standard durchgesetzt. Auch AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX richten sich danach. Daher werden Eingangs- oder Ausgangspegel von +4 dBu in der Pegelanzeige des Mixers mit „0“ angezeigt, da dieser Pegel dem internen Betriebspegel entspricht. Leuchtet also die mit „0“ gekennzeichnete LED auf, ist alles in Ordnung.

32. STEREO AUX RTN (nur AM85)

Dies ist der Lautstärkeregler für die Audiosignale, die an den STEREO AUX RTN Buchsen (#5) anliegen. Die Stereo Signale werden danach auf die Summenschiene MAIN L/R geleitet. Ganz nach links gedreht ist kein Signal zu hören. In der Mittelposition herrscht sog. „Unity Gain“, bei Rechtsanschlag erreichen Sie eine Anhebung von 15 dB.



TECHNISCHE DATEN

	AM55	AM85	AM105	AM105FX	AM125	AM125FX
Eingänge						
Anzahl der Kanäle3		46		68		8
symmetrische Mono Mic / Line Kanäle1		22		24		4
symmetrische Stereo Line Kanäle2		24		44		4
Stereo AUX Return	-1		--		--	
2T RTN (Zweispur Eingang)	Stereo Cinch	Stereo Cinch	Stereo Cinch	Stereo Cinch	Stereo Cinch	Stereo Cinch
Ausgänge						
AUX/EFX Send	-	1 x 6,3 mm TS Klinke, unsymmetrisch				
2T REC (Zweispur Ausgang)	Stereo Cinch, unsymmetrisch	Stereo Cinch, unsymmetrisch	Stereo Cinch, unsymmetrisch	Stereo Cinch, unsymmetrisch	Stereo Cinch, unsymmetrisch	Stereo Cinch, unsymmetrisch
Control Room L/R	nein	2 x 6,3 mm Klinke unsymmetrisch				
Stereo Kopfhörer	11		11		11	
Kanalzüge	34		66		88	
AUX/EFX Send	-1		11		11	
Pan/Balance Regler	ja	ja	ja	ja	ja	ja
LED Anzeigen	Peak (nur Mono Kanal)	Peak (nur Mono Kanäle)				
Lautstärkereglern	Drehregler	Drehregler	Drehregler	Drehregler	Drehregler	Drehregler
Summensektion						
AUX/EFX SEND Summenregler	--		--		ja	ja
Kopfhörer Pegelregler	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Summenregler L/R	Stereo Drehregler	Stereo Drehregler	Stereo Drehregler	Stereo Drehregler	Stereo Drehregler	Stereo Drehregler
Zweispureingang auf Regleraum	1 Schalter1	Schalter1	Schalter1	Schalter1	Schalter1	Schalter
Zweispureingang auf Summe	1 Schalter1	Schalter1	Schalter1	Schalter1	Schalter1	Schalter
Pegelanzeigen						
	Stereo	Stereo	Stereo	Stereo	Stereo	Stereo
Anzahl Kanäle2		22		22		2
Segmente4		44		44		4
Phantomspesung	-	+48V DC				
Schaltung	nein1	x global	1 x global	1 x global	1 x global	1 x global
Delayeffekt	--		-	1 mit Variation Regler	-	1 mit Variation Regler
Frequenzumfang (Mic Eingang auf beliebigen Ausgang)						
20 Hz ~ 60 kHz	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB
20 Hz ~ 100 kHz	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB
Übersprechen (1kHz @ 0 dBu, 20 Hz ~ 20 kHz, Kanaleingang auf Summenausgänge L / R)						
Kanalfader unten, alle anderen Kanäle auf 0 dB	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB
Rauschen Kanäle 1 / 3 ganz nach links, Kanäle 2 / 4 ganz nach rechts. Referenz = +6 dBu)						
Summe @ 0 dB, Kanalfader unten	-86,5 dBu	-86,5 dBu	-86,5 dBu	-86,5 dBu	-86,5 dBu	-86,5 dBu
Summe @ 0 dB, Kanalfader @ 0 dB	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu
Geräuschspannungsabstand, bezogen auf +4 dBu	>90 dB	>90 dB	>90 dB	>90 dB	>90 dB	>90 dB
Äquivalentes Eingangsrauschen Mikrofonvorverstärker E.I.N. (150 Ohm, maximale Verstärkung)						
	<-129,5 dBm<	-129,5 dBm<	-129,5 dBm<	-129,5 dBm<	-129,5 dBm<	-129,5 dBm
	AM55	AM85	AM105	AM105FX	AM125	AM125FX
Verzerrung (THD) (Beliebiger Ausgang, 1kHz @ +14 dBu, 20 Hz ~ 20 kHz, Kanaleingänge)						
	<0,005%	<0,005%	<0,005%	<0,005%	<0,005%	<0,005%

Gleichtakterdrückung CMR (1kHz @ -60dBu, Gain auf Maximum)						
	80 dB					
Maximalpegel						
Mikrofonvorverstärker	+10 dBu					
Alle anderen Eingänge	+21 dBu					
unsymmetrische Ausgänge	+22 dBu					
symmetrische Ausgänge	+28 dBu					
Impedanzen						
Mikrofoneingang	2k Ohm					
alle anderen Eingänge	10k Ohm					
2-Spur Ausgänge	1,1k Ohm					
alle anderen Ausgänge	150 Ohm					
Klangregelung	2-Band, +/-15 dB	3-Band, +/-15 dB				
Bässe	80 Hz					
Mitten	-2	,5 kHz	2,5 kHz2	,5 kHz	2,5 kHz2	,5 kHz
Höhen	12 kHz					
Hochpassfilter	75 Hz (-18 dB / Oktave)	-	75 Hz (-18 dB / Oktave)			
Stromaufnahme	20 Watt					
Netzspannung	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz
Gewicht	1,1 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,7 kg	1,7 kg
Abmessungen (B x H x T)	156 x 51 x 244 mm	190 x 56 x 233 mm	190 x 56 x 233 mm	190 x 56 x 233 mm	242 x 55 x 225 mm	242 x 55 x 225 mm

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

RoHS Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderunge Richtlinie 2002/95/EG entspricht.

Das Produkt enthält keine der folgenden Stoffe in Konzentrationen oder Anwendungen, deren Inverke in Produkten entsprechend den geltenden Anforderungen der Richtlinie 2002/95/EG ("RoHS") verb Blei, Cadmium, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB) und poly Diphenylether (PBDE).

Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeit Erklärung.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EU-V zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) entsg keinen oder nicht mehr als 0,1% der Chemikalien enthält, die in der entsprechenden Verordnung z sind.

Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeit Erklärung.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EMV- und Niederspannungsrichtlinie

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

Produktname: AM55_AM85_AM105_AM105FX_AM125_AM125FX

WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten



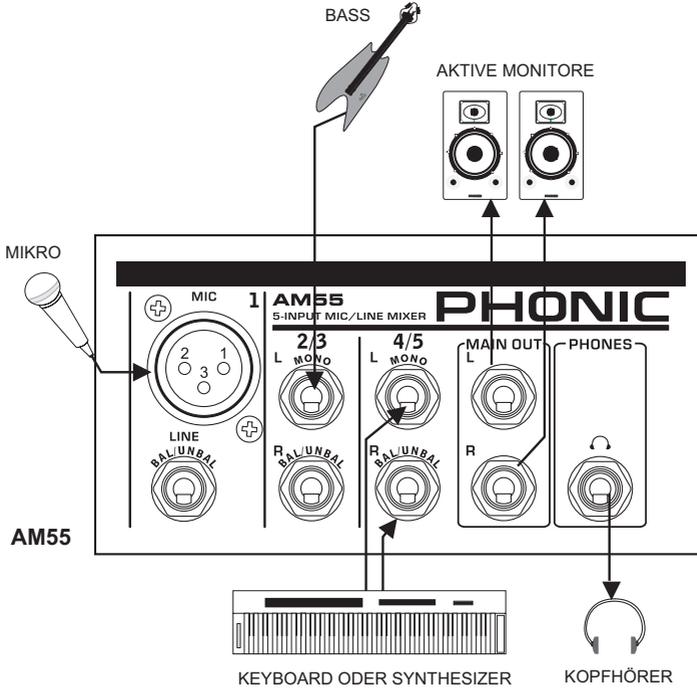
Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Pl Ende seines Lebenszyklus nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sonder Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegebe muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen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

ANWENDUNGS- und VERKABELUNGSBEISPIELE

Auf den folgenden Seiten sind einige typische Anwendungsgebiete für den Mixer AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX aufgezeigt. Natürlich erhebt diese Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Beispiele sollen Ihnen eine Vorstellung darüber geben, wofür die ganzen Ein- und Ausgänge verwendet werden können. Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf. So kommen Sie womöglich auch auf ungewöhnliche Lösungen bei Aufgaben in der Beschallungs- und Aufnahmetechnik. Erlaubt ist, was gefällt!

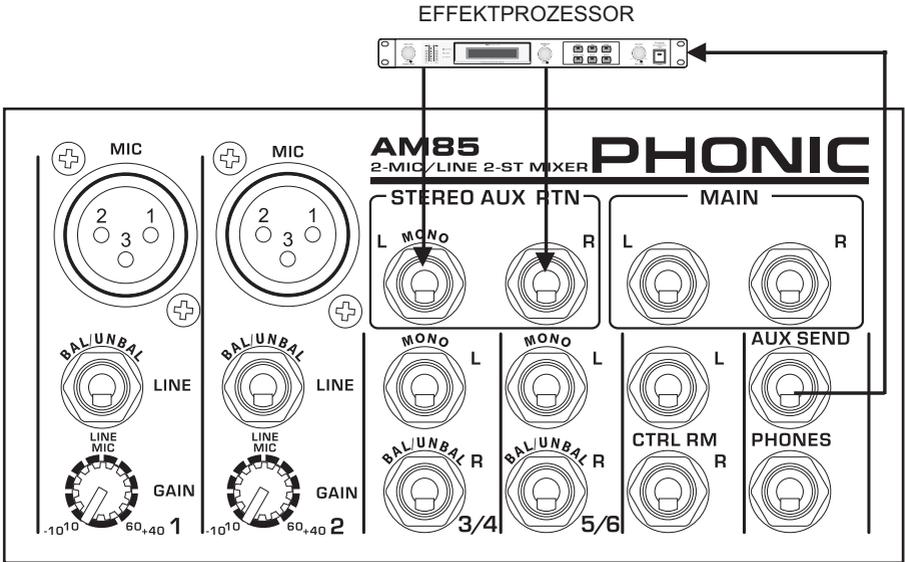
Der AM55 / AM85 / AM105 / AM105FX / AM125 / AM125FX ist mit zahlreichen Möglichkeiten ausgestattet, die Ihnen die Arbeit im Studio oder Live erheblich vereinfachen.

AUFNAHME



EINBINDUNG EINES EXTERNEN EFFEKTPROZESSORS BEIM AM85

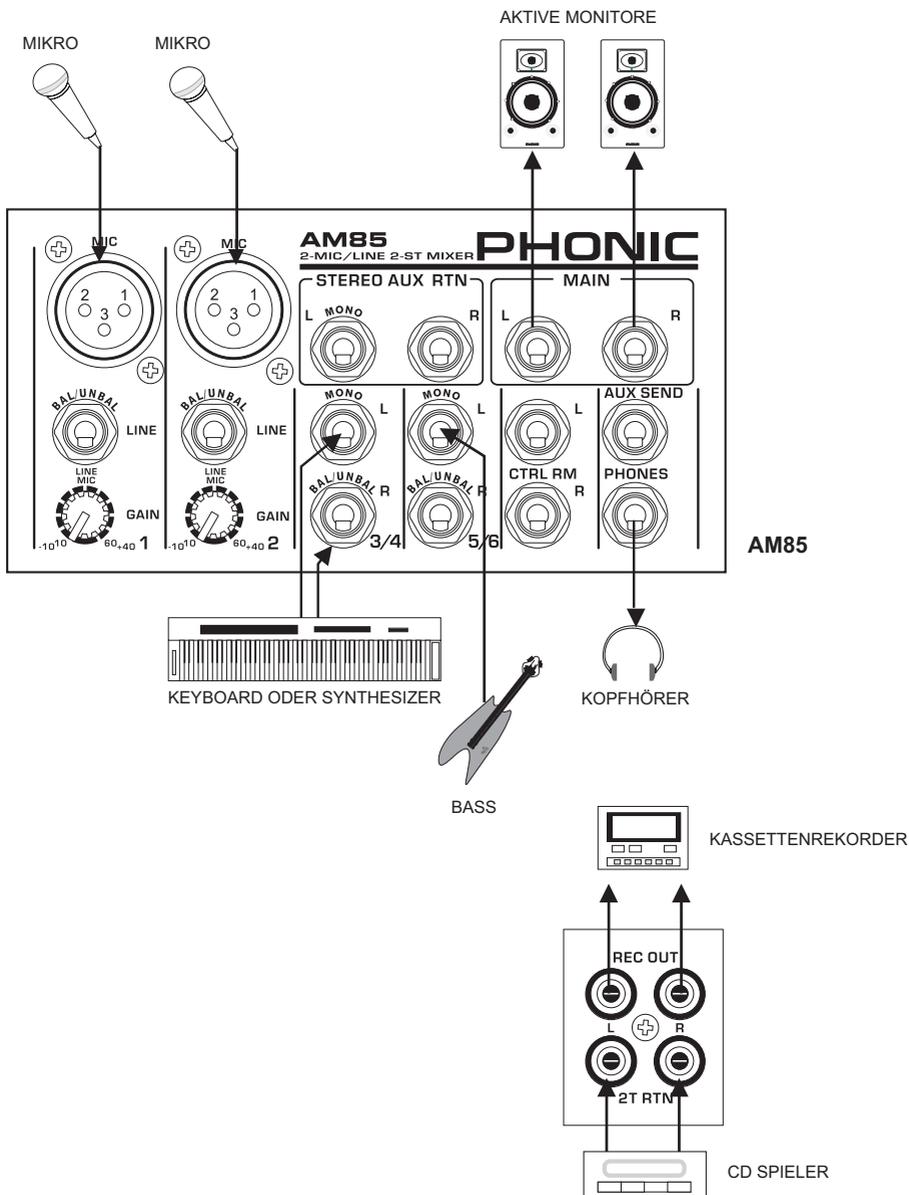
Anhang



AM85

LIVE BESCHALLUNG

Anhang



ERSTE SCHRITTE

Wie schon an mehreren Stellen in dieser Anleitung angesprochen, besteht das Grundprinzip in der Audiotechnik darin, inner- halb des Signalwegs immer wieder den optimalen Betriebspe- gel auszuschöpfen. Dabei gilt, dass „vorne“ so viel Pegel wie möglich erzeugt wird (so stark wie möglich verstärkt wird), damit „hinten heraus“ nicht über Gebühr Regler hochgezogen werden müssen. Jedes Gerät erzeugt nun einmal Nebengeräusche – wird der optimale Betriebspegel am Anfang einer Signalkette nicht ausgenutzt, werden mit jeder Erhöhung der Verstärkung in den nachfolgenden Stufen auch die Nebengeräusche mit an- gehoben. Dieses Prinzip gilt für die Signalkette innerhalb eines Geräts genauso wie zwischen mehreren Geräten.

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

Verbinden Sie das Gerät erst mit dem Netzteil, 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, in Live Beschallungssituationen z. B. auf das Rückkopplungsverhalten.

Die Hauptfaktoren sind im Grunde genommen die einzelnen Eingangsverstärkungsregler (GAIN = #12), die Lautstärkeregler der Kanäle (LEVEL = #21), und der Summenregler (MAIN L/R = #30). 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 LEVEL Regler des Kanals und an den AUX/EFX Wegen nicht genügend Lautstärkereserven haben, um nachfolgende Geräte richtig ansteuern zu können. Ist die Vorverstärkung zu hoch, muss zum Ausgleich der LEVEL Regler des Kanals entspre- chend herunter gedreht werden, jedoch bleibt immer noch die erhöhte Tendenz zur Rückkopplung, da schon kleine Regler-Be- wegungen relativ große Auswirkungen auf den Ausgangspegel haben. Hinzu kommt, dass der geringere Regelweg unpraktisch beim Mischen ist.

Es gibt mehrere Methoden, die Kanäle richtig einzupegeln. Eine davon ist die Verwendung der AUX/EFX TO CTRL RM Funktion, so wie bei Punkt #28 beschrieben (nur bei AM125 und AM125FX). Nachfolgend noch eine weitere Methode, die bei allen Modellen funktioniert:

RICHTIG EINPEGELN

BITTE FÜHREN SIE NACHFOLGENDE SCHRITTE BEI JEDEM KANAL DURCH

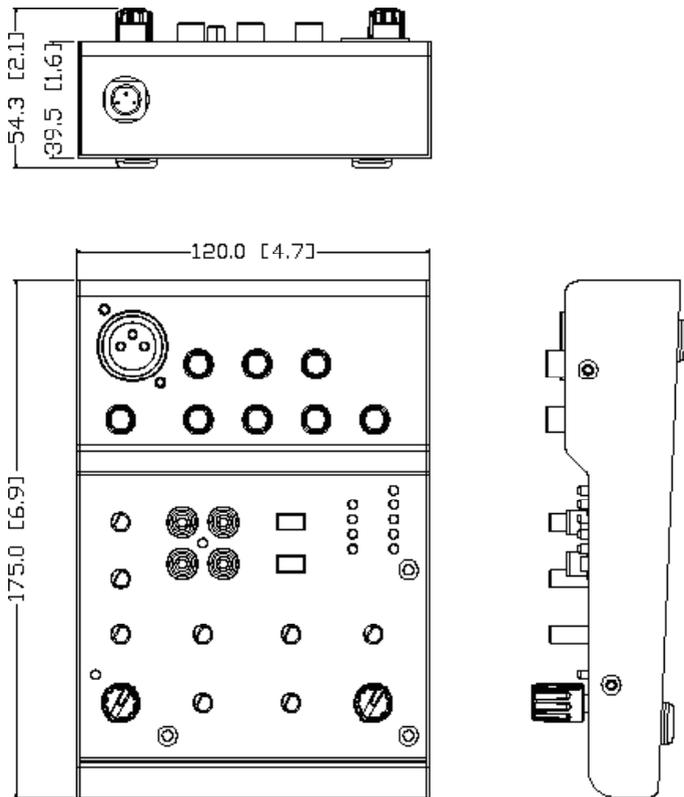
- Drehen Sie unbedingt die Endstufe herunter oder entkabeln Sie die Lautsprecher, damit Ihnen beim folgenden Prozess nicht die Ohren wegfiegen!
- Drehen Sie zuerst alle Lautstärkeregler und GAIN Regler (#12) ganz runter, also gegen den Uhrzeigersinn bis auf die Markierung -∞.
- Da bei diesen kleinen Mischpulten keine SOLO Funktion gegeben ist, dürfen Sie für diesen Prozess des Einpegelns immer nur an jeweils einen Kanal ein Audiosignal anlegen, ansonsten erhalten Sie falsche Werte.
- Phantomgespeiste Mikrofone und aktive DI-Boxen müssen erst verkabelt sein, bevor die Phantomspeisung (#26) eingeschaltet wird.

- Stecken Sie einen Kopfhörer in den Kopfhörerausgang (#7) und drehen Sie den CTRL RM / PHONES Regler (#27) zunächst nur ein wenig auf.
- Stellen Sie alle Klangregler (#13 ~ 16) auf linear, d.h. 12 Uhr Position und betätigen Sie den Low Cut (#14) erst einmal nicht.
- Bringen Sie den PAN bzw. BALANCE Regler (#19) in die Mittelposition.
- Drehen Sie nun den Lautstärkeregler (#21) des Kanals auf die 0 dB Position (12 Uhr = Unity Gain). Drehen Sie den Summen Regler MAIN (#29) auf die 0 dB Position.
- Legen Sie einen realistischen Live-Pegel am Kanal an und überwachen Sie den Pegel auf der LED Anzeige in der Summensektion (#30).
- Drehen Sie den GAIN Regler so weit auf, bis sich der durchschnittliche Pegelausschlag vornehmlich um den 0 dB Bereich abspielt. Bleiben Sie sicherheitshalber ganz leicht darunter. 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 Vorverstärkung beim Sound Check zu hoch einstellen mussten.
- Wie kurz vorher schon erwähnt, sollten Sie beim Sound Check besser ganz leicht unter der 0 dB Marke 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 ca. 3 dB, weil es für die Künstler „um die Wurst geht“, der Adrenalinstoß führt dazu, dass alle etwas kräftiger „draufhauen“ als beim Sound Check.
- Bedenken Sie, dass sich der Pegel ändert, wenn Sie die Klangregelung betätigen. Klangregler sind gewissermaßen auch Lautstärkeregler, allerdings auf einen bestimmten Frequenzbereich eingeschränkt. Vor allem Anhebungen im Bassbereich ändern den Betriebspegel am stärksten.
- Stoppen Sie nun das Audiosignal in diesem Kanal.
- Verfahren Sie bei allen Kanälen nach dem gerade beschriebenen Prinzip. Kommen bei der Mischung mehr und mehr Kanäle ins Spiel, wird sich der Gesamtpegel erhöhen und die Pegelanzeige womöglich in den roten Bereich gelangen. Den Gesamtlautstärkepegel können Sie mit dem Regler MAIN L/R (#29) 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 zuhalten, dadurch wird die Rückkopplung nur verstärkt! Eine wirkungsvolle Linearisierung des Frequenzgangs und damit eine Verringerung der Rückkopplungsgefahr kann mit Hilfe eines Equalizers oder eines automatischen Feedback Unterdrückers (z. B. PHONIC I7100) erreicht werden.

ABMESSUNGEN

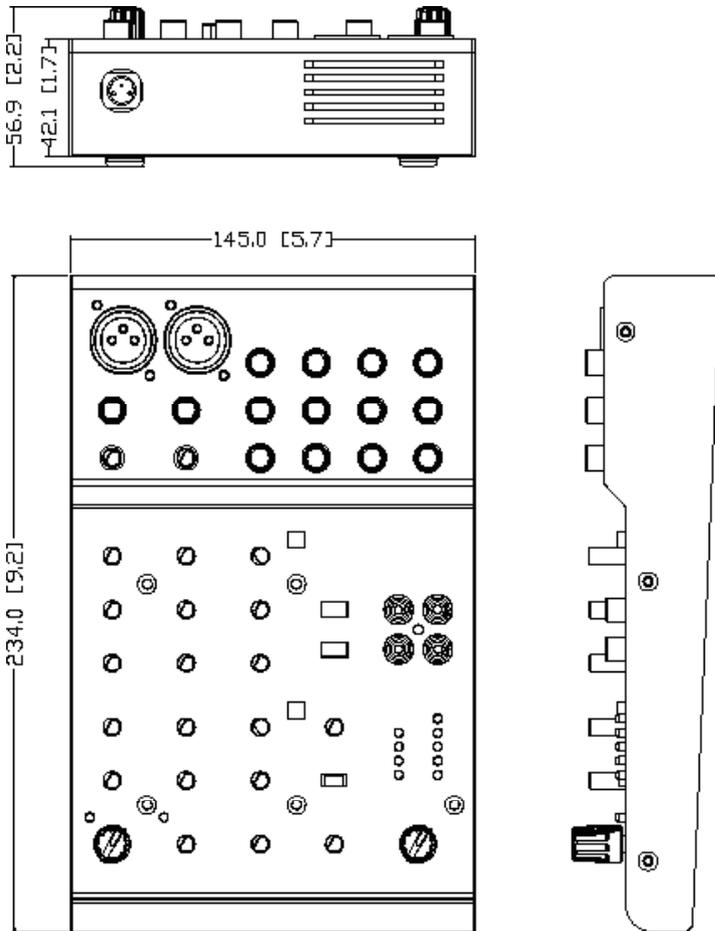
AM55

Anhang



Die Maße sind in mm/inch angegeben.

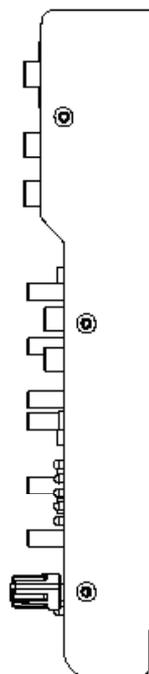
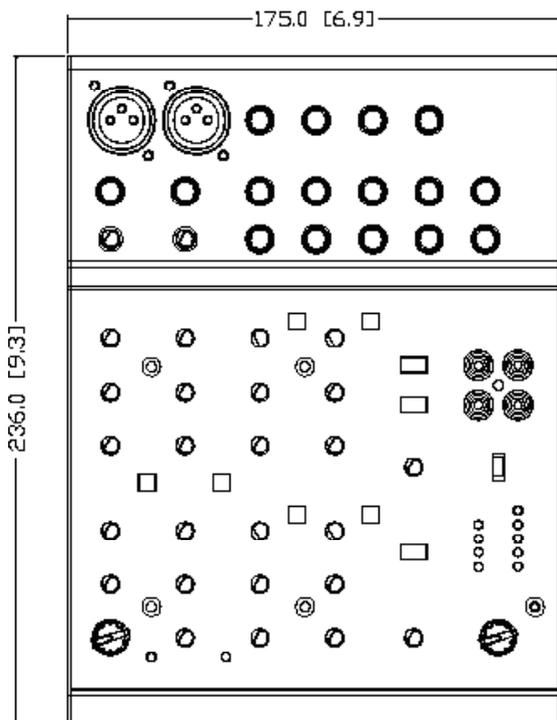
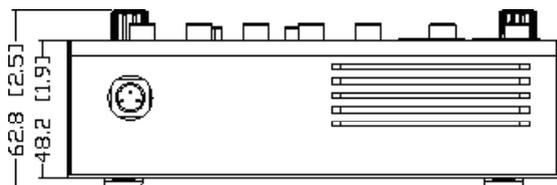
AM85



Anhang

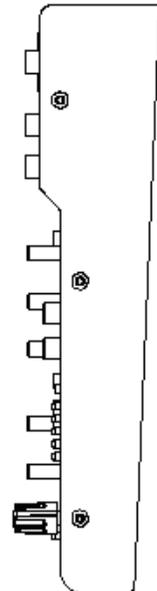
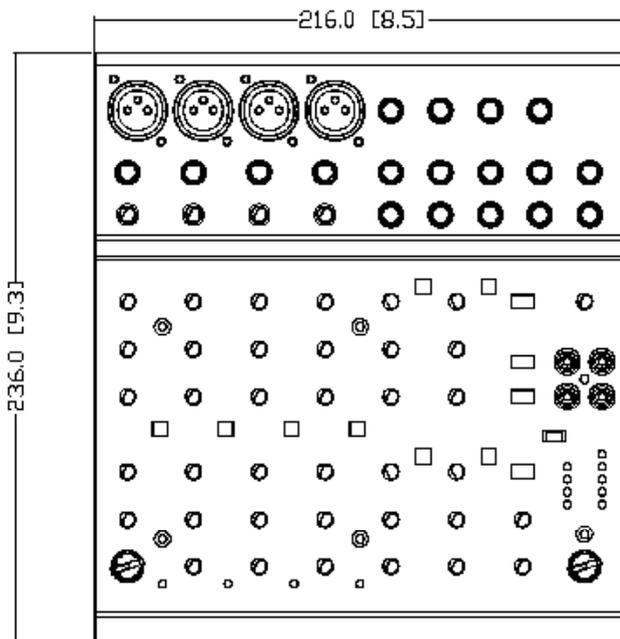
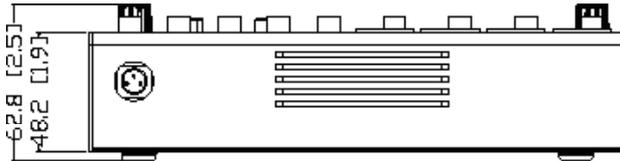
Die Maße sind in mm/inch angegeben.

AM105 und AM105FX



Die Maße sind in mm/inch angegeben.

AM125 und AM125FX



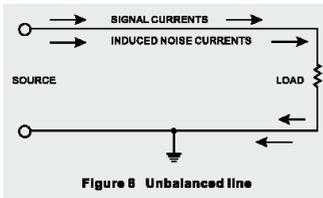
Die Maße sind in mm/inch angegeben.

SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH

Was tun, wenn's brummt?

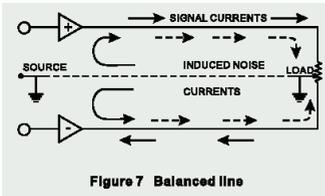
Die meisten Störungen bei A udioinstallationen w erden durch falsche und beschädigte Steckverbindungen und K abel hervorgerufen. U m eine o rdnungsgemäße V erkabelung I hrer Anlage zu gewährleisten, sollten Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam durchlesen, e s sei denn, Sie s ind schon mit den Begriffen symmetrisch und unsymmetrisch vertraut.

UNSYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG



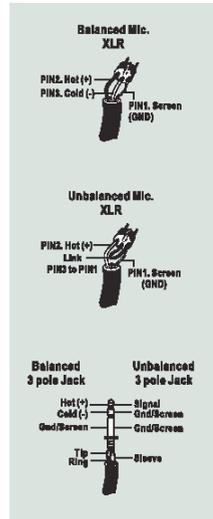
Diese Art der V erkabelung findet s ich in der R egel bei den meisten Geräten der U nterhaltungselektronik und V ideoystemen. Es gibt einen Leiter, der das Signal trägt, der andere ist für die Erdung/Masse bestimmt. Im Normalfall, bei Signalen mit geringerem Pegel, schirmt der Masseleiter das signalführende Kabel ab.

SYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG



Bei einem symmetrierten Aufbau wird das Signal am Ausgang des Quellgeräts über 2 Leiter und einen zusätzlichen masseführenden S chutzleiter gesendet. D ie beiden s ignalführenden Leiter übertragen p rinzipiell ein identsches S ignal, jedoch i st das eine gegenüber dem anderen um 180° gedreht. Der Symmetrierverstärker in der Eingangssektion des Zielgerätes dreht die Phase von einem Signal und addiert dieses zu dem anderen hinzu. Störeinstreuungen, die entlang des Kabels 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



Anhang

Da e ine symmetrische K abelführung gegen äußere Störeinstreuungen unempfindlich ist, muss der Masseleiter keinen elektrischen S trom führen, w as bedeutet, dass d ie beiden m iteinander verbundenen Geräte das gleiche Massepotential haben, w as wiederum G rundbedingung f ür ein störungsfreies System ist.

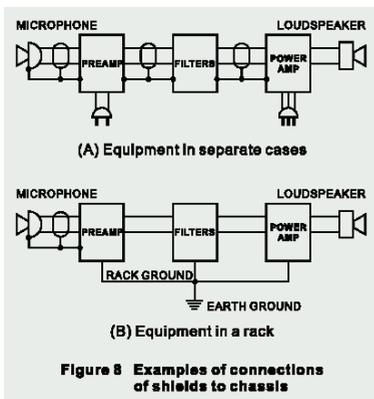
Schauen wir uns noch mal das unsymmetrische System an. Dort fließt der Strom des Signals vom Signalleiter zum Masseleiter, also von plus nach minus. Das Massepotential der beiden verbundenen Geräte ist aber nicht i dentisch. Das bedeutet, dass dieses System viel eher von äußeren Störeinstreuungen beeinflusst 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 d ie abschirmende M asse 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 dreipolige Kabel und Stecker mit drei Anschlussstiften. Stellen Sie sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist. Verwenden Sie niemals einen masselösenden Stecker, ohne das System zusätzlich separat zu erden. Dies ist eine Grundbedingung für eine einwandfrei Audioverbindung.

Die Masseverbindung (Pin 1 bei einem XLR Stecker) muss beim Quellgerät immer gegeben sein. Sollten Sie die Masseverbindung trennen wollen, weil eine sogenannte „Brummschleife“ auftritt, 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. Außerdem wäre eine Erdung erst dann erfolgreich aufgebaut, wenn auch die Audioleitung „steht“ – das könnte fatal sein!

Eine mögliche Ursache für auftretendes Brummen kann eine schlechte Masseverbindung innerhalb des Systems sein. Falls Sie den Fehler nicht lokalisieren können, verbinden Sie versuchsweise den Massepol 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 es eine und zwar nur eine, Netzterdung für das komplette Audio- bzw. Videosystem existiert (sog. sternförmige Stromversorgung).

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.

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. 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.

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

PHONIC
WWW.PHONIC.COM