

MIXING CONSOLE

MR7X

BEDIENUNGSANLEITUNG



SICHERHEITSANWEISUNGEN!

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

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

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



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



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

ACHTUNG:

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

Halten Sie das Gerät mit einer weichen, trockenen Bürste sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit.

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

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

MIXING CONSOLE

MR7X

INHALT

EINFÜHRUNG	4
MERKMALE	4
VOR DER INBETRIEBNAHME	5
POSITIONIERUNG DES ANSCHLUSSFELDS	5
SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH	7
BESCHREIBUNG DES ANSCHLUSSFELDS	9
BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS	14
SUMMEN SEKTION	18
ERSTE SCHRITTE	22
ANWENDUNGEN	23
BLOCKSCHALTBILD	26
ABMESSUNGEN	27
TECHNISCHE DATEN	28
ANHANG	29
EFFEKT PARAMETER	29
INTERNE BRÜCKEN	40
NACHSCHLAGERGEWERKE	41
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN	42

EINFÜHRUNG

Vielen Dank dass Sie sich für den Phonic MR7X entschieden haben. Dieser Mixer ist äußerst robust gebaut, ideal für Live Beschallungen (sowohl FOH als auch Monitor), Recording und feste Installationen, da er mit den mitgelieferten Rackwinkeln in ein 19" Rack montiert werden kann.

Der MR7X wartet mit einigen ungewöhnlichen und sehr nützlichen Details auf. Damit Sie die Möglichkeiten des Mixers möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig. Bewahren Sie die Anleitung gut auf, wenn Sie später noch mal etwas nachschlagen wollen. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten dieses Mixers vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört....

MERKMALE

- Äußerst nebengeräuscharme, qualitativ hochwertige Mikrofonvorverstärker dank des IC NJM2068
- 18 Mikrofoneingänge simultan nutzbar
- 10 Mono Mic/Line Kanäle
- 4 Stereo Line Kanäle, mit je zwei Mikrofonvorverstärkern (acht Mikrofoneingänge)
- Langlebige, gleichlaufende 100 mm ALPS Fader in allen Eingangskanälen, Gruppen- und Summenausgängen
- Trittschallfilter mit 18 dB / Oktave in allen Eingangskanälen
- Inserts in allen Monokanälen, Gruppen-, Summen- und Monosummenausgängen
- 255 digitale Effekte in 24 bit / 48 kHz Qualität
- 4 echte Subgruppen mit PAN, Insert, Solo und L/R Zuordnung
- Subwoofer Ausgang mit wählbarer Übergangsfrequenz 60 / 90 / 120 Hz
- 8 Aux Wege, in Zweiergruppen schaltbar von pre auf post
- AUX 1 – 4 können mit den Gruppen 1 – 4 getauscht werden, mit vollem Zugriff auf Insert, Solo und Fader
- 4-Band EQ in allen Eingangskanälen
- 2-fach parametrische Mitten in den Monokanälen
- Individuell schaltbare Phantomspeisung
- Routingschalter für Gruppen 1/2, 3/4, Mono und Summen L/R in allen Eingangskanälen
- Status LEDs für An, Spitzenpegel, Signal und Solo in allen Eingangskanälen
- 4 Stereo Aux Rückführwege, zwei mit Zuordnungs-Schaltern und Balance Regler, die auf die Ausspielwege Aux Send 1 und 2 geschaltet werden können (Effekt im Monitor)
- Erweiterungsanschluss für das Zusammenschließen von zwei oder mehreren MR7X
- Klappbares Anschlussfeld
- 19" Rackwinkel im Lieferumfang enthalten

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Überprüfen Sie die Netzspannung bevor Sie den Netzstecker anschließen. Stellen Sie sicher, dass das Mixernetzteil für die örtlich vorherrschende Netzspannung ausgelegt ist. Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
2. Stellen Sie den Mixer so auf, dass Sie den gesamten Bühnenklang beurteilen können, vorzugsweise im Saal inmitten des Publikums.
3. Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wenn 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. Vor dem Anschalten des Geräts 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.
6. Immer zuerst das Mischpult, dann erst den Verstärker einschalten; beim Ausschalten umgekehrt: Zuerst den Verstärker, dann das Mischpult ausschalten.
7. Schalten Sie das Gerät immer zuerst aus, bevor Sie die Verbindung mit dem Netzteil herstellen oder unterbrechen.
8. Niemals Reinigungsmittel zum Säubern des Geräts benutzen. Reinigen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch.

POSITIONIERUNG DES ANSCHLUSSFELDS

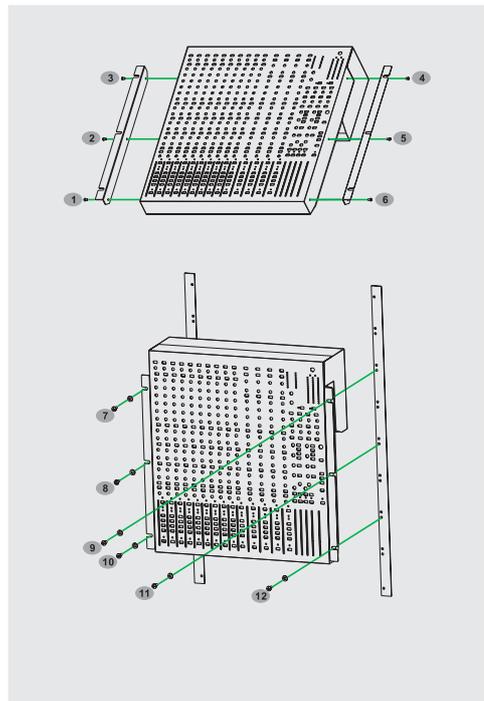
MR7X kann als Rackmixer oder als Tischmixer verwendet werden. Je nach Gegebenheit können Sie das Anschlussfeld in drei verschiedene Positionen bringen: Nach hinten geklappt (Auslieferungszustand), im rechten Winkel zum Anschlussfeld (als Tischgerät), und auf eine Ebene mit dem Bedienfeld.

EINBAU IN EIN 19" RACK

Dieses Gerät wird mit 2 Rackschienen und den entsprechenden Schrauben geliefert, um es in ein 19" Rack montieren zu können. Mit nach hinten geklapptem Anschlussfeld ist der Mixer 11HE hoch. Beachten Sie die folgenden Hinweise beim Rack Einbau.

ACHTUNG: PHONIC ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch die Verwendung von anderen Rackschienen oder Schrauben verursacht wurden. Bitte verwenden Sie nur die mitgelieferten Teile.

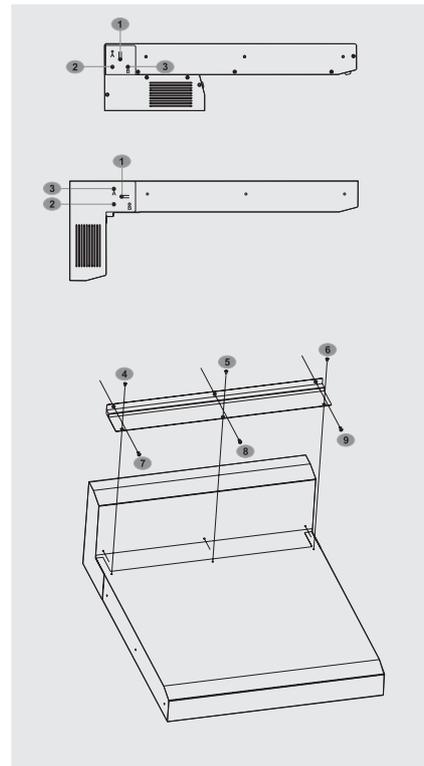
1. Entfernen Sie alle Kabelverbindungen.
2. Legen Sie das Gerät auf eine weiche, glatte Unterlage.
3. Lösen Sie die Schrauben 1 – 6 und befestigen Sie damit die Rackschienen.
4. Befestigen Sie MR7X mit Schrauben an den Aussparungen 7 – 12 im Rack.



VERWENDUNG ALS TISCHGERÄT

1. Lösen Sie auf beiden Seiten die Schraube 1 und entfernen Sie die Schrauben 2 und 3.
2. Drehen Sie das Anschlussfeld um 90°, so dass es im rechten Winkel zum Bedienfeld steht, und befestigen Sie alle Schrauben wieder.
3. Drehen Sie den Mixer auf auf eine weiche, glatte Unterlage mit dem Gesicht nach unten.
4. Befestigen Sie die mitgelieferte Bodenstütze mit den Schrauben 4 – 9.
5. Bringen Sie die vier mitgelieferten GummifüÙe so an, dass der Mixer rutschfest steht und Oberflächen nicht zerkratzt.

ACHTUNG: Transportieren Sie den MR7X niemals, wenn die Befestigungsschrauben entfernt sind. Eventuelle Garantieansprüche erlöschen, wenn bei Verwendung als Tischgerät die Bodenstütze nicht installiert ist.

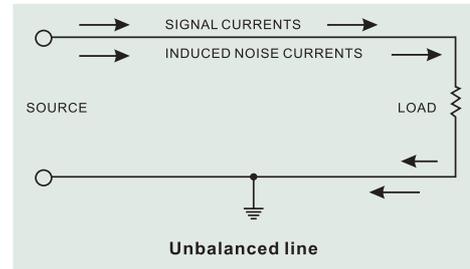


SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH

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

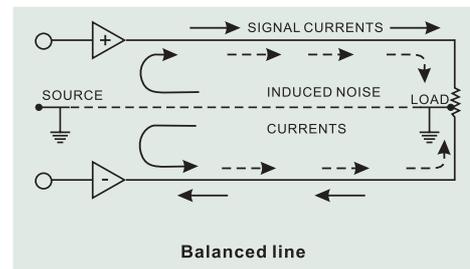
WAS BEDEUTET UNSYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG?

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



WAS BEDEUTET SYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG?

Bei einem symmetrierten Aufbau wird das Signal über 2 Leiter und einen zusätzlichen masseführenden Schutzleiter gesendet. Die beiden signalführenden Leiter übertragen prinzipiell ein identisches Signal, jedoch ist das eine gegenüber dem anderen um 180° gedreht. Der Symmetrier Aufholverstärker in der Eingangssektion dreht die Phase des einen Signals und addiert dieses zu dem anderen hinzu. Störeinstreuungen, die auf dem Kabelweg in das System eingedrungen sind, "reiten" sozusagen auf beiden Signalwegen und sind deshalb gleichphasig. In der Eingangssektion wird also die Phase des einen Störsignals wiederum um 180° gegenüber dem anderen gedreht und aufaddiert – und somit löschen sich diese beiden Signale gegenseitig aus. Fazit: Das Nutzsignal wird übertragen, Störeinstreuungen ausgelöscht.



DER UNTERSCHIED ZWISCHEN BEIDEN VERFAHRENSWEISEN

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

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

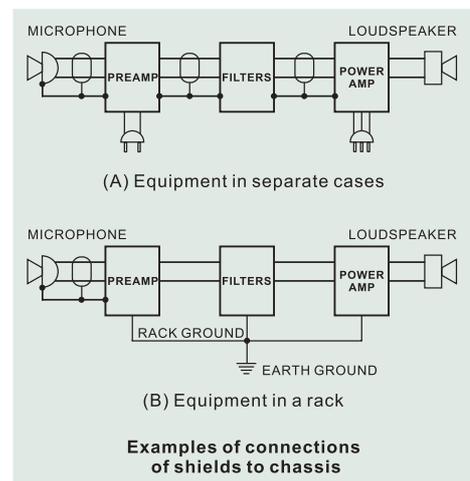
Weil ein symmetrisches System 2 Leiter für das Signal und einen Leiter für die Masse/Abschirmung braucht, werden mindestens drei Leiter benötigt. Also ist hierbei die abschirmende Masse vollkommen vom Signal getrennt.

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

DIE KORREKTE KABELFÜHRUNG BEI SYMMETRISCHEN VERBINDUNGEN

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

Die Masseverbindung (Pin 1 bei einem XLR Stecker) muss beim Quellgerät immer gegeben sein. Sollten Sie die Masseverbindung trennen wollen, tun Sie dies beim Zielgerät, indem Sie die Masseverbindung am dortigen Pin 1 unterbrechen. Diese Art der Verbindung vermeidet eine Erdschleife zwischen der Signal- und



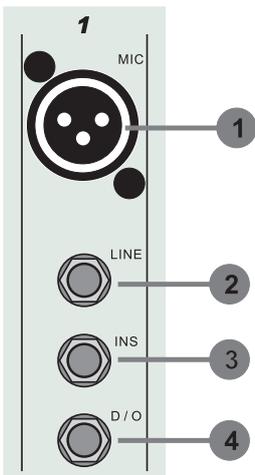
PHONIC CORPORATION Bedienungsanleitung MR7x

der Gehäusemasse. Erden Sie das System immer nur über den Netzstecker, da diese Form der Erdung einen geringeren Widerstand hat und dadurch generell die bessere, umfassendere Erdung bietet.

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

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

BESCHREIBUNG DES ANSCHLUSSFELDS



1 MIKROFON EINGANG

Der Mikrofoneingang besteht aus einer XLR Female Buchse. Er ist für SYMMETRISCHE und UNSYMMETRISCHE Signale ausgelegt. Wir empfehlen den Gebrauch von professionellen, symmetrischen Mikrofonen, entweder dynamische, Kondensator- oder Bändchenmikrofone, da sie den besten Schutz gegen Einstreuungen bieten.

Sie können natürlich auch preisgünstige, hochohmige Mikrofone benutzen, jedoch sind die Nebengeräusche wesentlich höher, und die Gefahr von Einstreuungen ist enorm, also sollten zumindest die benutzten Kabel so kurz wie möglich sein.

Wenn Sie Kondensatormikrofone benutzen, muss die +48V Phantomspeisung eingeschaltet sein.

Nach internationalem Standard ist der PIN 2 positiv („heiß“), PIN 3 negativ („kalt“) und PIN 1 ist die Masse (Erdung).

2 LINE EINGANG

Hier werden alle Signale angeschlossen, die einen anderen Pegel als Mikrofonpegel haben, also Keyboards, Drum Computer, CD-Spieler, Kassettenrekorder u.ä. Wenn Sie einen unsymmetrischen 6,3 mm Klinkenstecker verwenden, wird der Ring automatisch mit der Masse verbunden (jawohl, obwohl wir es nicht empfehlen, können Sie mit diesem Mixer auch unsymmetrische Geräte benutzen!).

ANMERKUNG: Der Ring muss mit der Masse verbunden sein, wenn das Quellsignal unsymmetrisch ist.

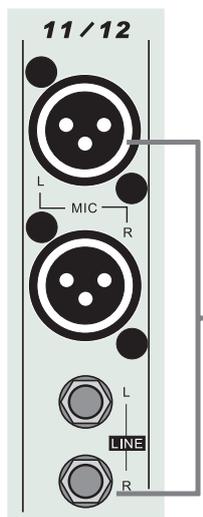
3 INSERT

Es gibt einen unsymmetrischen Einschleifpunkt, der den Signalweg im Kanaleingang unterbricht. Dort wird das vorverstärkte Eingangssignal aus dem Mixer herausgeführt, nach Belieben in einem externen Gerät bearbeitet und wieder dem Mixer an gleicher Stelle zugeführt. Der Einschleifpunkt ist eine normalisierte dreipolige 6,3 mm Klinkenbuchse, d.h. das Signal bleibt unberührt solange diese Buchse nicht belegt ist. Wird hier eine Klinke eingesteckt, wird das Signal zwischen dem Hochpassfilter und der Klangregelung unterbrochen. Das Signal, das aus dem Mixer herausgeführt wird, liegt an der Spitze des Steckers an, das zurückgeführte Signal liegt am Ring des Steckers an.

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

4 DIRECT OUT

Jeder Kanal verfügt über einen elektronisch symmetrierten Direktausgang in Form einer TRS-Klinkenbuchse. Selbstverständlich können Sie auch unsymmetrische Geräte damit ansteuern. Das Signal wird vom Kanal Fader gespeist und ist somit unabhängig von Routing Schaltern oder der Position des PAN Reglers. Damit werden in der Regel Mehrspur Maschinen oder Hard Disk Recorder angesteuert. Dies ermöglicht im Live Betrieb einen gleichzeitigen Mitschnitt des Konzerts im Mehrspurformat.

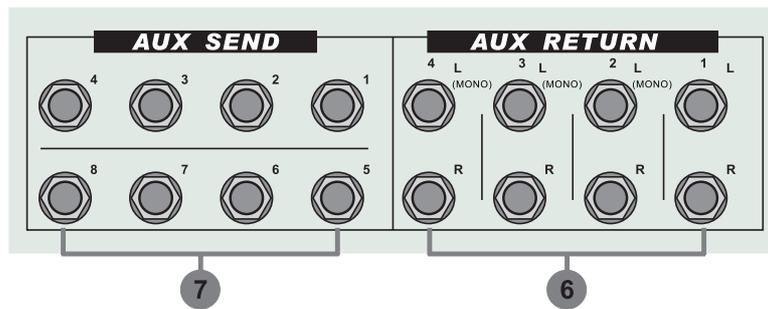


5 STEREO EINGANGSKANÄLE

Die Stereo-Eingänge verfügen über zwei weibliche XLR Buchsen und zwei TRS Klinkenbuchsen. Die XLR Buchsen sind für den Anschluss von Mikrofonen bzw. DI-Boxen gedacht, an die Klinkenbuchsen werden Line Signale angeschlossen. Jeder Eingang verfügt über einen eigenen Gain Regler, so dass beide Eingänge unabhängig voneinander eingepegelt werden können. Soll nur ein Monosignal verarbeitet werden, d.h. wird nur einer der beiden Eingänge belegt, muss der Monoschalter gedrückt werden (siehe dort).

LINE EINGÄNGE

Stereo Signale von elektronischen Keyboards, Synthesizern, Klangmodulen, Drum Computern, Samplern oder HiFi Geräten wie CD, DVD, MD oder DAT werden über diese Eingänge den Stereokanälen zugeführt. Sollte Ihnen die Anzahl der Stereokanäle nicht ausreichen, können zusätzlich die Stereo Returns für diese Aufgaben genutzt werden. Des weiteren können Sie zwei Monokanäle verwenden, wobei bei dem ersten Kanal der PAN Regler ganz nach links gedreht wird, beim zweiten ganz nach rechts.



MIC EINGÄNGE

Die Stereo Eingangskanäle sind auch für den Anschluss von zwei Mikrofonen vorgesehen. Für jeden Eingang steht ein eigener Gain Regler zur Verfügung. Dadurch können Sie über die 10 Monokanäle hinaus weitere 8 Mikrofonensignale verarbeiten, was eine Gesamtzahl von 18 Mikrofonensignalen ergibt.

6 AUX RETURN 1 – 4

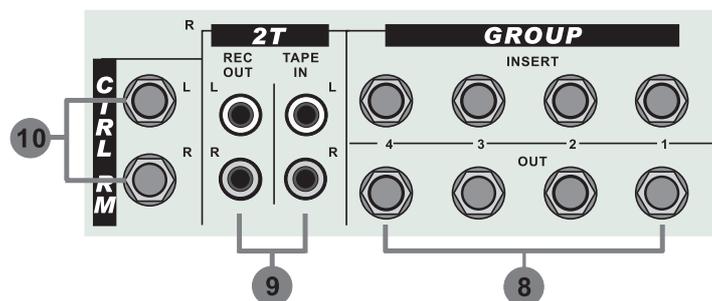
Die Aux Returns stellen weitere Eingänge dar und liegen in Form von unsymmetrischen Klinkenbuchsen vor. Meist werden hier Effektgeräte angeschlossen, oder sie dienen dem Anschluss weiterer Stereoinstrumente, wenn die Anzahl der Stereokanäle nicht ausreichend ist.

Wenn Sie ein Monosignal verarbeiten wollen, können Sie den linken Eingang (L/MONO) der Aux Returns 2 – 4 verwenden. Das Signal wird automatisch auf beide Sammelschienen L und R geleitet.

AUX RETURN 1 ist immer stereo ausgelegt. Wird hier nur ein Eingang belegt, gelangt das Signal auch nur auf die entsprechende Summenschiene. Gleichermäßen liegt an AUX RETURN 1 das Ausgangssignal des internen Stereo Effektprozessors an, sofern dort der ON Schalter gedrückt ist (siehe dort). Bei den Klinkenbuchsen von AUX RETURN 1 handelt es sich um Schaltbuchsen: Sobald dort ein Klinkenstecker eingesteckt ist, wird der Signalweg vom internen Effektprozessor unterbrochen und durch das extern zugeführte Signal ersetzt.

7 AUX SEND 1 – 8

Die AUX SEND Ausgänge sind symmetrische Klinkenbuchsen, so dass auch sehr lange Kabelwege störungsfrei verwendet werden können. Normalerweise werden mit den AUX Ausgängen Bühnenmonitore, zusätzliche Beschallungszonen, Effektgeräte und Aufnahmegeräte gespeist. Im Zusammenspiel mit den AUX RETURNS werden die AUX SENDS für den Anschluss von externen Effektgeräten verwendet, d.h. ein AUX SEND wird mit dem Eingang eines Effektgerätes verbunden, das bearbeitete Signal (Effektsignal) gelangt von den Ausgängen des Effektgeräts über die AUX RETURNS in das Mischpult zurück. Werden an die AUX SENDS Geräte mit unsymmetrischen Eingängen angeschlossen, verwenden Sie am besten einen dreipoligen TRS-Klinkenstecker für den Ausgang (das Quellsignal aus dem MR7X), und einen zweipoligen Klinkenstecker für die Last (den Eingang des folgenden Geräts), wobei Sie in dem TRS Stecker die Kabelverbindung am Ring des Steckers abtrennen. Dies ist die beste Lösung für elektronisch symmetrierte Ausgänge. Alle AUX SENDS können in Zweiergruppen mittels Schalter auf dem Bedienfeld pre oder post Fader geschaltet werden.



8 GROUP AUSGÄNGE 1 – 4

Jeder Gruppenausgang hat einen TRS-Klinkenstecker und ist elektronisch symmetriert. Hier werden üblicherweise Mehrspur Aufnahmegeräte, zusätzliche Beschallungssysteme usw. angeschlossen. Darüber hinaus verfügt jeder Ausgang über einen INSERT Punkt, wo externe Geräte wie Equalizer oder Kompressoren eingeschleift werden können – die Funktion entspricht der Insert Buchse in den Monokanälen (siehe Punkt 3).

Werden an die GROUP Ausgänge Geräte mit unsymmetrischen Eingängen angeschlossen, verwenden Sie am besten einen dreipoligen TRS-Klinkenstecker für den Ausgang (das Quellsignal aus dem MR7X), und einen zweipoligen Klinkenstecker für die Last (den Eingang des folgenden Geräts), wobei Sie in dem TRS

Stecker die Kabelverbindung am Ring des Steckers abtrennen. Dies ist die beste Lösung für elektronisch symmetrierte Ausgänge.

9 2T TAPE IN & REC OUT L/R

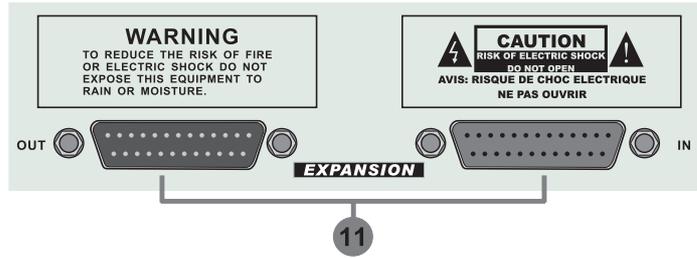
Die Cinch Eingänge 2T TAPE IN und die Cinch Ausgänge 2T REC OUT sind für den Anschluss von semiprofessionellen Geräten mit einem Pegel von -10dB ausgelegt. Hier können DAT Rekorder, CD Player und CD Rekorder, MD oder Kassettengeräte etc. für Aufnahmezwecke (REC OUT) und Wiedergabezwecke (TAPE IN) angeschlossen werden.

10 CTRL RM

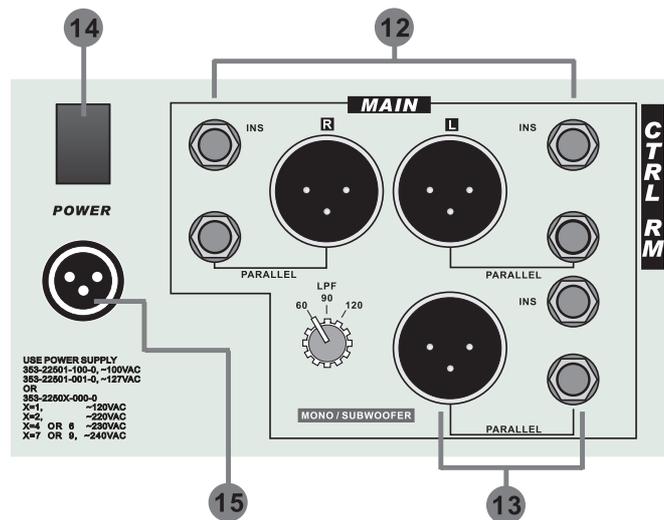
Es gibt zwei unsymmetrische Klinkenbuchsen (linker und rechter Kanal) für den Anschluss von Kontrollmonitoren. Diese Ausgänge enthalten das gleiche Signal wie der Ausgang für den Kopfhörer (siehe dort). Das Signal für die Kontrollmonitore stammt aus der CTRL RM Sektion (siehe dort).

11 EXPANSION IN / OUT

Diese 25-polige D-SUB Stecker dienen zur Verbindung von zwei oder mehreren MR7X, falls die Anzahl der Kanäle aus einem Pult nicht ausreicht. Stellen Sie eine Verbindung her von Mixer 1 EXPANSION OUT zu Mixer 2 EXPANSION IN. Mixer 1 ist der sog. „Slave“, Mixer 2 ist der „Master“. Falls Sie noch mehr Mixer miteinander kombinieren wollen, verbinden Sie Mixer 2 EXPANSION OUT mit Mixer 3 EXPANSION IN (usw.). Der letzte Mixer in der Kette, der den Ausgang des vorherigen Mixers erhält, kontrolliert die Aux Sends, Gruppen- und Masterausgänge aller vorgeschalteten Mischer. Die nachfolgende Tabelle gibt Ausschluss über die PIN-Belegung der Ein- und Ausgänge.



EXPANSION OUT	PIN NUMMER	EXPANSION IN	PIN NUMMER
AUX SEND 1	16	AUX SEND 1	16
AUX SEND 2	4	AUX SEND 2	4
AUX SEND 3	17	AUX SEND 3	17
AUX SEND 4	5	AUX SEND 4	5
AUX SEND 5	18	AUX SEND 5	18
AUX SEND 6	6	AUX SEND 6	6
AUX SEND 7	19	AUX SEND 7	19
AUX SEND 8	7	AUX SEND 8	7
GROUP 1	8	GROUP 1	8
GROUP 2	21	GROUP 2	21
GROUP 3	9	GROUP 3	9
GROUP 4	22	GROUP 4	22
MAIN L	24	MAIN L	24
MAIN R	25	MAIN R	25
MONO / SUBWOOFER	23	MONO / SUBWOOFER	23
GND	1.2.3.4.19	GND	1.11.12.13.20



12 MAIN L/R

Dies sind die Hauptausgänge des Mischpults. Sie sind elektronisch symmetriert und liegen gleichzeitig in Form von männlichen XLR- und TRS-Klinkenbuchsen vor, d.h. Sie können beide Ausgangsbuchsen gleichzeitig verwenden, um das Mischpult mit verschiedenen Zielgeräten zu verbinden. Im Recording Betrieb wird hier die Mastermaschine (DAT o.ä.) angeschlossen, im Live Betrieb schließt man die PA an (also Equalizer, Frequenzweiche, Endstufen bzw. Aktivboxen, je nach Anlage).

Wenn elektronisch symmetrierte Ausgänge mit einem unsymmetrischen Eingang verbunden werden, muss für die Ausgangsseite ein dreipoliger TRS Klinkenstecker und für die Eingangsseite ein 2-poliger Klinkenstecker verwendet werden; an der Ausgangsseite muss der Leiter, der am Ring angelötet ist, abgelötet werden. Bei Verwendung der XLR-Buchsen muss die Verbindung zum PIN 3 unterbrochen werden. Dies garantiert die beste Übertragung.

Die beiden Summenausgänge L/R verfügen jeweils über einen INSERT Punkt, wo externe Geräte wie Equalizer oder Kompressoren eingeschleift werden können – die Funktion entspricht der Insert Buchse in den Monokanälen (siehe Punkt 3).

13 MONO / SUBWOOFER AUSGANG

Der Mono / Subwoofer Ausgang ist elektronisch symmetriert und liegt gleichzeitig in Form einer männlichen XLR-Buchse und einer TRS-Klinkenbuchse vor. Hier können weitere Lautsprecheranlagen, entweder für einen Frontfill (Center Cluster), eine zweite Beschallungszone oder ein Subwoofer System, angeschlossen werden.

Wenn ein elektronisch symmetrierter Ausgang wie der vorliegende Mono Ausgang mit einem unsymmetrischen Eingang verbunden wird, muss für die Ausgangsseite ein dreipoliger TRS Klinkenstecker und für die Eingangsseite ein 2-poliger Klinkenstecker verwendet werden; an der Ausgangsseite muss der Leiter, der am Ring angelötet ist, abgelötet werden. Bei Verwendung der XLR-Buchse muss die Verbindung zum PIN 3 unterbrochen werden. Dies garantiert die beste Übertragung.

Wird der Mono Ausgang als Subwoofer Ausgang verwendet, können drei verschiedene Übergangsfrequenzen gewählt werden (näheres unter 37).

Auch der Mono / Subwoofer Ausgang verfügt über einen INSERT Punkt, wo ein externes Gerät wie Equalizer oder Kompressor eingeschleift werden kann – die Funktion entspricht der Insert Buchse in den Monokanälen (siehe Punkt 3).

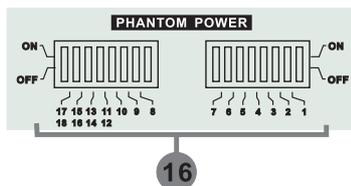
14 POWER (NETZ) SCHALTER

Mit diesem Schalter wird das Mischpult ein- und ausgeschaltet. Die blaue Status LED auf der Vorderseite rechts oben leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Bevor Sie das Gerät einschalten, sollten alle Ausgangsregler, also Aux Sends, Group Fader, Main L/R Fader, Mono Level, auf Minimum stehen.

15 POWER NETZTEIL ANSCHLUSS

An diese dreipolige Buchse wird das mitgelieferte externe Netzteil angeschlossen. Externe Netzteile bieten den Vorteil eines wesentlich besseren Brumm- und Störgeräuschabstands, bessere Wärmeableitung, einfacheren Service, sichereren Betrieb (im Falle eines Defektes kann schnell ein Ersatznetzteil angeschlossen werden). Bevor Sie das Netzteil verkabeln, vergewissern Sie sich, dass die Betriebsspannung mit der örtlichen Wechselspannung übereinstimmt. Unterhalb der Netzbuchse gibt ein Aufdruck Ausschluss über die erforderliche Wechselspannung und die Ersatzteilnummern der entsprechenden Netzteile.

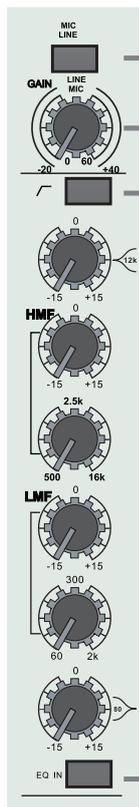
Ersatzteilnummer	Spannung
353-22501-100-0	100 VAC
353-22501-001-0	127 VAC
353-22501-000-0	120 VAC
353-22502-000-0	220 VAC
353-22509-000-0	240 VAC
353-22507-000-0	240 VAC
353-22504-000-0	230 VAC
353-22506-000-0	230 VAC



16 INDIVIDUELLE PHANTOM POWER SCHALTER

Kondensatormikrofone oder aktive DI-Boxen benötigen eine Speisespannung, meist in Form einer Phantomspeisung. MR7X verfügt über individuelle Schalter pro Kanalzug für die Zuschaltung von +48V DC Phantomspeisung. Bevor Sie die Phantomspeisung einschalten, regeln Sie die entsprechenden Aux- und Kanalfader ganz runter. Stecken Sie zuerst das Mikrofon ein, bevor Sie die Phantomspeisung einschalten. Ansonsten

können angeschlossene Geräte und auch Lautsprecher Schaden nehmen, da es zu hässlichen und lauten Knallgeräuschen kommt.



BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

17 GAIN

Dieser Drehregler kontrolliert den Pegel des Signals im Kanalzug. Ist er zu hoch, wird das Signal verzerrt und der Kanal überfahren. Ist er zu niedrig, treten die Nebengeräusche über Gebühr hervor und u.U. ist die Signalstärke für die Ausgangssection des Mixers nicht ausreichend. Wird der Pegel korrekt eingestellt arbeitet der Mixer mit optimalem Betriebspegel. Benutzen Sie den SOLO Schalter, um das Eingangskanal Signal auf die Pegelanzeige zu bringen und es zu kontrollieren. Justieren Sie die Eingangsverstärkung so, dass sich der Durchschnittspegel um die 0dB-Marke bewegt. Einzelne Signalspitzen dürfen durchaus auch mal die PEAK LED zum Leuchten bringen. Dann haben Sie den Kanal richtig eingepegelt.

Der Gainregler verfügt über zwei aufgedruckte Skalen für Mikrofon- und Linepegel. Der innere Ring reicht von 0 bis +60dB für Mikrofonpegel, bei Line Signalen lesen Sie den Pegel am inneren Ring ab (-20 bis +40dB).

MIC / LINE SCHALTER

Wenn Sie den Mikrofoneingang verwenden, darf dieser Schalter nicht gedrückt sein. Für Line Signale, die an der Klinkenbuchse anliegen, muss der Schalter gedrückt werden. Beide Eingänge, XLR und Klinke, können gleichzeitig belegt werden. Das erspart lästiges Umstecken während des Betriebes, falls mehr Eingangssignale verarbeitet werden müssen, als Kanäle vorhanden sind.

18 KLANGREGELUNG

Die Klangregelung 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 Kanal-Klangreglung ist jedoch nicht in der Lage, aus einer schlechten Lautsprecheranlage eine gute zu machen. Beginnen Sie immer mit allen Reglern in 12-Uhr-Stellung, d.h. auf der "0" Position. Vermeiden Sie extreme Anhebungen oder Absenkungen einzelner Frequenzbereiche, da dadurch der Dynamikumfang einer Lautsprecheranlage extrem eingeschränkt wird und leicht die Grenzen des Systems erreicht sind. Außerdem kann es zu unerwünschten Rückkopplungen kommen.

Um den Klang beeindruckender zu machen, ist die Bearbeitung mit Dynamikprozessoren angesagt. Kanal Inserts können verwendet werden, um Kompressoren, Limiter, Noise Gate o.ä. einzuschleifen. Schauen Sie sich zu diesem Zweck die Phonic Geräte PCL3200, MICRO4 und MICRO5 einmal näher an.

LOW CUT

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

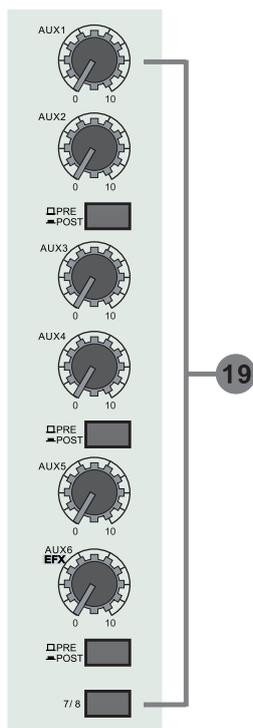
Jeder Mono Kanalzug verfügt über eine Vierband Klangregelung mit zwei parametrischen Mitten.

HIGH 12kHz

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

HMF (HIGH MID FREQUENCY) 500Hz – 16kHz

Die obere Mittensektion hat eine Glockencharakteristik und besteht aus zwei Reglern: Der obere Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung um +/-15dB, der untere Regler bestimmt die Eckfrequenz, an der die Klangregelung ansetzt – es kann eine Frequenz zwischen 500Hz und 16kHz eingestellt werden, in der Mittelposition steht der Regler bei 2,5kHz. Gerade bei Live Beschallungen ist dieser Regler ein enorm wichtiges Handwerkszeug, da sich die Hauptinformation der Musik und Sprache im Mittenbereich abspielt. Hiermit können Sie Gesangsstimmen aus der Gesamtmischung hervorheben. Hören Sie auf die teilweise drastischen Unterschiede, die sich im Klangbild eines Gesangs oder einer Gitarre ergeben, wenn Sie mit



beiden Reglern gleichzeitig arbeiten. Der obere Regler sollte in "0" Position sein, wenn die Mitten-Klangregelung nicht gebraucht wird.

LMF (LOW MID FREQUENCY) 60Hz – 2kHz

Die untere Mittensektion hat auch eine Glockencharakteristik und besteht ebenfalls aus zwei Reglern: Der obere Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung um +/- 15dB, der untere Regler bestimmt die Eckfrequenz, an der die Klangregelung ansetzt – es kann eine Frequenz zwischen 60Hz und 2kHz eingestellt werden, in der Mittelposition steht der Regler bei 300Hz.

In den unteren Mitten spielen sich die meisten Grundtöne von akustischen Instrumenten sowie von Gesangsstimmen ab. Eine Anhebung macht den Klang wärmer und voller. Eine Absenkung dünnt den Klang aus, wenn er zu „mulmig“ oder undifferenziert ist. Der obere Regler sollte in "0" Position sein, wenn die Mitten-Klangregelung nicht gebraucht wird.

LOW 80Hz

Der Regelbereich umfasst +/-15dB bei 80Hz mit Kuhschwanz (Shelving) Charakteristik. Sie heben die tiefen Frequenzen an, indem Sie den Regler nach rechts drehen, um Stimmen mehr Wärme zu geben oder Gitarren, Drums und Synthies 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.

EQ IN

Mit diesem Schalter wird die Klangregelung in den Signalweg geschaltet. Wenn Sie keine Klangkorrekturen vornehmen müssen, können Sie den Equalizer vollkommen aus dem Signalweg heraus nehmen. Dieser Schalter eignet sich auch hervorragend, um einen Vergleich zwischen bearbeitetem und unbearbeitetem Signal anzustellen.

Der LOW CUT ist von diesem Schalter nicht betroffen!

Jeder Stereo Kanalzug hat eine Vierband Klangregelung. Die Regler HF (12kHz) und LF (80Hz) entsprechen denen in den Monokanälen, aber die beiden Mittenregler sind nicht parametrisch, sondern auf 3kHz und 800Hz fest eingestellt.

3kHz

Dieser Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung von 15dB bei 3kHz mit Glockencharakteristik. Gerade dieser Mittenbereich ist derjenige, wo sich die musikalische Hauptinformation und Durchsätzungsfähigkeit einzelner Instrumente und Stimmen abspielt. Mit Hilfe dieses Reglers können Sie durch Anhebung dem Instrument (bzw. der Stimme) Transparenz und Klarheit hinzufügen, so dass es sich in der Mischung besser durchsetzt. Bei Absenkung nehmen Sie dem Klang eine gewisse Schärfe. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

800Hz

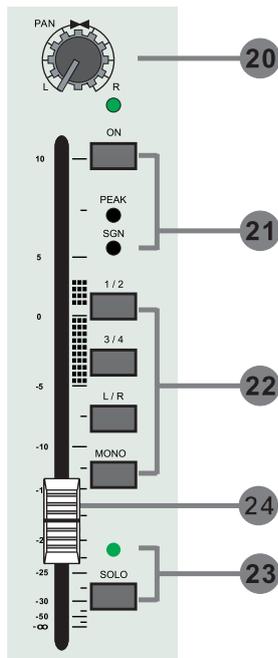
Dieser Regler bietet eine Anhebung oder Absenkung von 15dB bei 800Hz mit Glockencharakteristik. In diesem Frequenzbereich haben viele Gitarren, Keyboards und Synthesizer ihre Hauptinformation. Mit Hilfe dieses Reglers können Sie durch Anhebung dem Instrument (bzw. der Stimme) mehr Konkrettheit hinzufügen. Wenn der Klang zu nasal ist, zu sehr nach „Telefon“ klingt, senken Sie diesen Bereich etwas ab, dadurch gelangt das entsprechende Instrument mehr in den Hintergrund. Stellen Sie den Regler auf "0" (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

19 AUX SEKTION

Mit den AUX Reglern kann das Kanalsignal anteilmäßig auf die Hilfsausgänge AUX 1 – 8 geleitet werden, ohne die Gesamtmischung zu beeinflussen. Alle Aux Regler greifen das Signal nach der Klangregelung ab. Sie sind paarweise angeordnet und können jeweils mit einem Schalter PRE oder POST Fader geschaltet werden.

AUX 5/6, 7/8

Das Reglerpaar Aux 5 und 6 kann mit dem Schalter 7/8 so umgeschaltet werden, dass sie dann nicht mehr die Aux Ausgänge 5 und 6 speisen, sondern die Aux Ausgänge 7 und 8. Auf diese Weise können trotz begrenzter Reglerzahl z.B. mehr Effektgeräte angesteuert werden. Der Regler AUX 6 steuert gleichzeitig das interne Effektgerät an.



20 PRE/POST SCHALTER

Je zwei Aux Regler verfügen über einen PRE/POST Schalter. In der Stellung pre-fader (Schalter nicht gedrückt) ist der Ausgangspegel des Ausspielweges unabhängig von der Stellung des Kanal Faders. In der Stellung post-fader hingegen (Schalter gedrückt) ändert sich der Ausgangspegel des Ausspielweges, wenn auch der Kanal Fader verändert wird. Der Modus pre-fader wird in der Regel zur Speisung von Bühnenmonitoren verwendet. Die post-Fader Stellung eignet sich generell besser für die Ansteuerung von externen Effektprozessoren.

20 PAN (MONO EINGÄNGE) / BALANCE (STEREO EINGÄNGE)

PAN, Kurzform für Panorama, ist ein Regler, der ein Signal auf zwei Kanäle in veränderbarem Verhältnis aufteilt. Dementsprechend wird mit diesem Regler bestimmt, wie viel Pegel auf die linke und rechte Summen- bzw. Gruppenschiene gesendet wird, so dass das Signal sehr gleichmäßig über das gesamte Stereospektrum verteilt werden kann. In Verbindung mit den Wahlschaltern L/R, 1/2, 3/4 wird das Signal, wenn der Regler ganz nach links gedreht ist, nur auf die linke Summenschiene bzw. auf die Gruppen 1 sowie 3 geschickt, wenn der Regler ganz nach rechts gedreht ist, nur auf die rechte Summenschiene bzw. die Gruppen 2 und 4 geschickt. Alle Zwischenpositionen sind möglich.

Die Kanäle 11 bis 18 haben Balance Regler für die Stereoquelle, erfüllen somit eine ähnliche Funktion. Auch hier wird eine Balance innerhalb der rechten und linken Summenschiene eingestellt.

21 ON / MUTE SCHALTER und LED ANZEIGEN

Dieser Schalter bestimmt, ob das Kanalsignal tatsächlich in die Ausspielwege, Gruppen-, Mono- und Summenschienen gelangt. Wird der Schalter gedrückt, gelangt das Signal heraus. Die grüne Status LED leuchtet. Ist der Schalter nicht gedrückt, wird das Kanalsignal stumm geschaltet. Die grüne LED erlischt. Allerdings hat dieser Schalter keinen Einfluss auf die SOLO Funktion. Das bedeutet, dass ein Vorhören des Kanalsignals möglich ist, ohne dass das Signal in der Summe (oder PA) oder den Monitoren tatsächlich zu hören ist.

SGN (Signal)

Diese grüne LED leuchtet auf, wenn ein Signal am Kanal anliegt, das stärker ist als -20dB . Auf diese Weise muss z.B. in einer hektischen Live Situation nicht ständig mit der SOLO Funktion gearbeitet werden, ein rascher Überblick über arbeitende Kanäle ist gewährleistet.

PEAK (Spitzenpegelanzeige)

Diese rote LED leuchtet auf wenn ein zu hoher Signalpegel am Kanal anliegt. Das Signal wird an zwei Stellen im Kanal kontrolliert, zum einen direkt nach dem Hochpassfilter, zum anderen in der Klangregelung. Die Peak LED leuchtet ungefähr 6dB vor dem tatsächlichen Clipping des Kanals, was zu unerwünschten und hässlichen Verzerrungen führen würde.

In der Regel sollte der Eingangspegel so eingestellt werden, dass diese LED nur bei den lautesten Stellen gelegentlich aufleuchtet. Wenn sie fast durchgehend leuchtet, muss der Eingangspegel mit dem GAIN Regler ein wenig niedriger eingestellt werden. Damit erhält man den besten Signal-Rauschabstand und den größtmöglichen Dynamikumfang.

22 ROUTING SCHALTER L/R, 1/2, 3/4, MONO

Mit Hilfe dieser Schalter wird bestimmt, auf welche Sammelschienen das jeweilige Kanalsignal gelangt: Gruppen 1 & 2, 3 & 4, Summen L/R und Mono. Ist der Schalter 1 & 2 gedrückt, gelangt das Signal in die Subgruppen 1 & 2 (abhängig von der Stellung des PAN Reglers); ist der Schalter 3 & 4 gedrückt, gelangt das Signal in die Subgruppen 3 & 4 (abhängig von der Stellung des PAN Reglers). Wird der Schalter L/R gedrückt, gelangt das Signal auf die Summenschienen, wird der Schalter mono gedrückt, gelangt das Kanalsignal in die Monosumme.

Die Schalter arbeiten additiv, d.h. sie schließen sich nicht gegenseitig aus. Sie können also durchaus ein Kanalsignal sowohl in die Subgruppen als auch in die Summe L/R und die Monosumme schicken.

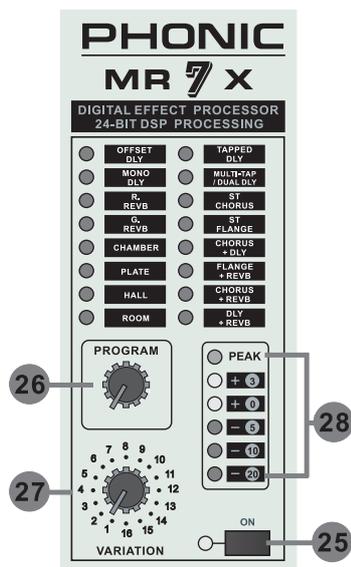
23 SOLO

Wird dieser Schalter gedrückt, leuchtet die darüber befindliche grüne Kontroll LED auf, und das Kanalsignal (pre oder post Fader) gelangt auf den Control Room/Kopfhörer Ausgang. Das Kanalsignal kann optisch in den Summen LED Ketten überprüft werden. Gleichzeitig leuchtet die globale Solo LED (30) in der Summensektion zur Kontrolle auf.

SOLO ermöglicht die Kontrolle einzelner Kanäle, ohne die Gesamtmischung zu beeinflussen oder auch das Vorhören eines Eingangssignals, bevor es auf die Summe geschickt wird. Auf diese Weise können Probleme lokalisiert und Pegel richtig justiert werden. Der ON/Mute Schalter 21 hat keinen Einfluss auf diese Funktion. Die SOLO Funktion kann global zwischen pre-fader (PFL) und post-fader (AFL) umgeschaltet werden (siehe auch CTRL RM / KOPFHÖRER REGLER 35).

24 KANAL FADER

Der 100mm ALPS Fader mit linearer Kennlinie bestimmt den Ausgangspegel des Kanals und somit den Anteil des Kanalsignals in der Gesamtmischung. Er gibt schon von vorneherein einen guten optischen Überblick über den Kanalpegel.



SUMMEN SEKTION

DIGITAL EFFECT PROCESSOR

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

ROOM, HALL, PLATE, CHAMBER, G. REVB (GATED REVERB), R. REVB (REVERSE REVERB), MONO DLY (MONO DELAY), OFFSET DLY (OFFSET DELAY), TAPPED DLY (MONO TAPPED DELAY), MULTI TAP/DUAL DLY, ST CHORUS (STEREO CHORUS), ST FLANGE (STEREO FLANGE), CHORUS + DLY (CHORUS + DELAY), FLANGE + REVB (FLANGE + REVERB), CHORUS + REVB (CHORUS + REVERB), DLY + REVB (DELAY + REVERB). Jedes Effektprogramm hat 16 Variationen. Das Effektsignal wird mit dem Regler AUX RTN 1 in der Lautstärke kontrolliert und kann auf die Gruppen 1/2, 3/4, die Summe L/R und Mono gesendet werden.

Neben den Bezeichnungen der Effektprogramme leuchtet die entsprechende LED auf, je nachdem welches Programm angewählt wurde.

Mit dem AUX SEND MASTER 6 wird der Pegel aus den Aux Sends der einzelnen Kanäle in das Effektgerät bestimmt. Das mit Effekten versehene Signal wird über AUX RTN 1 geregelt. Dieser werksseitig vorgegebene Signalfluss wird unterbrochen, sobald im Eingang AUX RTN 1 ein Stecker eingesteckt ist.

25 ON

Drücken Sie diesen Schalter, um das eingebaute digitale Effektgerät einzuschalten. Die gelbe LED leuchtet dann auf. Eine der grünen LEDs muss dann auch aufleuchten, so dass Sie wissen, welches Programm gerade gewählt ist.

Mit diesem ON Schalter können Sie zwischen bearbeitetem und unbearbeitetem Signal vergleichen.

26 PROGRAM

Mit diesem Regler wird eines der 16 Preset Programme aufgerufen, womit Sie dem Signal Effekt hinzugeben können. Eine der grünen LEDs muss aufleuchten, so dass Sie wissen, welches Preset aufgerufen ist. Da es sich um analoge Drehgeber handelt, wird bei erneutem Einschalten das gleiche Effektprogramm wieder aufgerufen wie vor dem Ausschalten.

27 VARIATION

In jedem der 16 Grundprogramme haben Sie die Wahl zwischen 16 verschiedenen Effektvariationen. Die genauen Beschreibungen entnehmen Sie bitte dem Anhang.

28 EFFECT PEGELANZEIGE

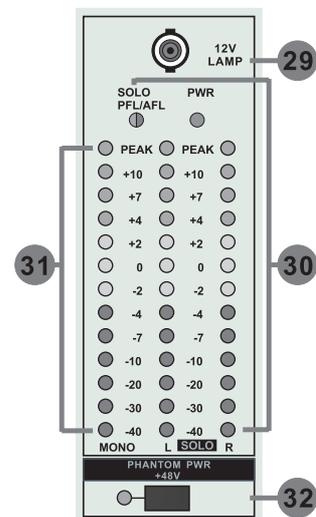
Die aus einer roten, zwei gelben und drei grünen LEDs bestehende Pegelanzeige zeigt den Signalpegel des am Effektteil eintreffenden Signals. Die PEAK Anzeige leuchtet auf, wenn der Eingangspegel für das interne Effektgerät zu hoch ist und eine Verzerrung hervorruft. Sollte diese LED häufig oder permanent aufleuchten, reduzieren Sie den Eingangspegel mit Hilfe des AUX SEND MASTER 6 Reglers, um unerwünschte und hässliche Verzerrungen zu vermeiden.

29 12V LAMP

An diese BNC Buchse kann eine 12V Lampe mit BNC Stecker angeschlossen werden. Auf diese Weise kann auch bei schlechten Sichtbedingungen eine gute Mischung durchgeführt werden.

30 SUMMEN PEGELANZEIGEN & STATUS LEDs

Die 13-stelligen LED Ketten zeigen den Pegel der Summenschiene L/R. Sechs grüne, drei gelbe und vier rote LEDs zeigen einen Pegelumfang von -40dBu



bis +10dBu. Zusätzlich gibt es eine Spitzenpegel Anzeige (Peak). Sobald irgend eine Solo Taste am Mischpult gedrückt ist, zeigen die Summen Pegelanzeigen L/R den Pegel des Solo Signals an. Alle Ein- und Ausgänge am MR7X verfügen über diese Solo Taste.

PWR

Diese blaue LED leuchtet wenn das Gerät mit dem Netzschalter (auf dem Anschlussfeld) eingeschaltet ist.

SOLO – PFL/AFL

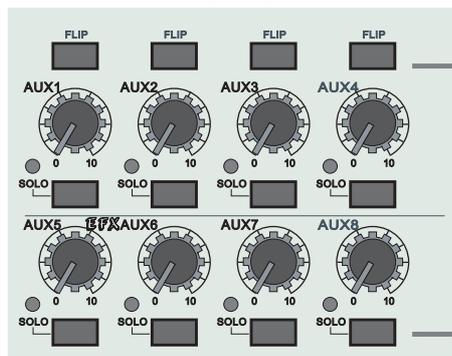
Diese zweifarbige Kontrollanzeige leuchtet, sobald irgend eine Solo Taste gedrückt ist. Die Summen Pegelanzeigen L/R zeigen dann den Pegel des Solo Signals an. Ist das Solo Signal ein pre-fader Signal, leuchtet diese LED grün; sie leuchtet rot, wenn das Solo Signal ein post fader Signal ist.

31 MONO PEGELANZEIGE

Neben den LED Ketten für L/R bzw. Solo befindet sich die LED Anzeige für die Monosumme. Ist der Subwoofer Schalter gedrückt, zeigt diese Anzeige den Pegel des Subwoofer Ausgangs.

32 PHANTOMSPEISUNG

Es gibt einen globalen Schalter für die +48V Phantomspeisung sowie individuelle Dip-Schalter an allen Mikrofon Eingangskanälen. Wenn Sie die globale Phantomspeisung einschalten, sollten die Ein- und Ausgangsregler herunter geregelt sein. Um übermäßige Störgeräusche in den Bühnenmonitoren und Front Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie Kondensatormikrofone nicht einstecken solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist. D.h. erst Mikrofon einstecken, dann Phantomspeisung einschalten.



33 AUX SEND MASTER 1 – 8

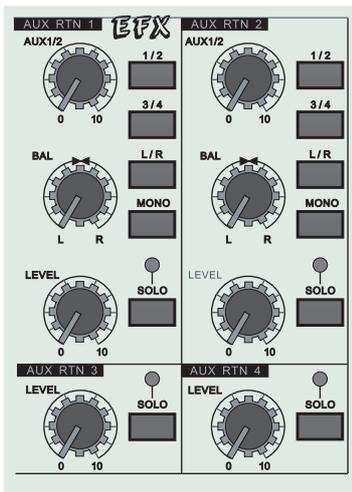
Die Pegelregler Aux Send 1 ~ 8 sind die Summenregler der einzelnen Ausspielwege, d.h. der Aux Signale aus den einzelnen Kanälen. Diese Regler sind unabhängig von der Stellung des Summenfadern L/R. Ausspielwege (Aux Sends) dienen zum Ansteuern von Bühnenmonitoren (pre-fader) oder Effektgeräten, Aufnahmegeräten, weiteren Beschallungszonen etc. (post-fader). Bei der Ansteuerung von Effektgeräten werden deren Ausgänge meist über die Aux Returns in das Mischpult zurückgeführt.

FLIP

Die AUX SENDS 1 – 4 verfügen über eine FLIP Funktion. Ist der FLIP Schalter gedrückt, wird das Signal der Gruppenschiene 1 vor dem entsprechenden Gruppenfader abgegriffen und auf den AUX SEND 1 Regler umgeleitet; dementsprechend wird das Signal aus der AUX Schiene 1 nicht über den AUX Regler kontrolliert, sondern gelangt auf den Fader GROUP 1 (39). Auf diese Weise können Sie den Pegel der AUX Schiene 1 mit dem 100mm Fader kontrollieren. Besonders wenn Sie MR7X als Monitorpult verwenden, oder zumindest wenn die Aux Wege 1 – 4 pre-fader zum Ansteuern von Bühnenmonitoren verwendet werden, kommt Ihnen diese Möglichkeit zu gute. Sie können die Endlautstärke der einzelnen Monitorwege wesentlich komfortabler regeln. Gleichzeitig wird auch die Solo Funktion mit dazugehöriger LED getauscht. Der Panoramaregler und der L/R Schalter hingegen bleibt für das Gruppensignal zugänglich.

SOLO

Wird dieser Schalter gedrückt, wird das Aux Send Signal in die CTRL RM / PHONES Sektion zu Monitorzwecken gesendet. Außerdem erscheint das Solo Signal auf der Summen LED für eine optische Pegelkontrolle. Die Solo Funktion kann global von PFL auf AFL umgeschaltet werden (siehe auch CTRL RM / PHONES 35).



34 AUX RTN 1 – 4

AUX Returns können zusammen mit Aux Sends zum Ansteuern von externen Effektgeräten verwendet werden; oder man betrachtet sie einfach als zusätzliche Eingänge für Stereosignale. Das bearbeitete Effektsignal aus dem internen Effektprozessor wird über den Regler AUX RTN 1 geregelt. Diese werkmäßige Grundeinstellung wird unterbrochen, wenn die Eingangsbuchsen AUX RTN 1 (L/R) mit Steckern belegt sind. Dann wird das externe Eingangssignal weiter verarbeitet. AUX Return 1 & 2 verfügen über einen LEVEL (Lautstärke) Regler, BAL (Balance), Routingschalter für L/R, 1/2, 3/4 und Mono, Solo Taste mit LED Anzeige sowie einen Lautstärke Regler AUX 1/2. Dieser Regler schickt das Effektsignal bzw. das Signal, das an den Eingangsbuchsen AUX RTN 1 anliegt, anteilmäßig auf die AUX SENDS 1/2. Wenn an die Aux Sends 1/2 Bühnenmonitore angeschlossen sind, bekommt man auf

diese Weise Effekt im Monitor. Die Routingschalter bestimmen, in welche Summenschienen das AUX RETURN Signal geschickt wird.

AUX RTN 3 & 4 werden auf die Summenschiene L/R geleitet und verfügen nur über einen Lautstärkereglern sowie eine SOLO Taste mit dazugehöriger LED.

SOLO

Wird dieser Schalter gedrückt, wird das Aux Return Signal in die CTRL RM / PHONES Sektion zu Monitorzwecken gesendet. Außerdem erscheint das Solo Signal auf der Summen LED für eine optische Pegelkontrolle. Die Solo Funktion kann global von PFL auf AFL umgeschaltet werden (siehe auch CTRL RM / PHONES 35).

35 CTRL RM & PHONES

KOPFHÖRER BUCHSE

An diese Stereo Klinkenbuchse kann ein Kopfhörer angeschlossen werden, mit dem die Summe L/R oder das SOLO Signal abgehört wird. Die Spitze des Klinkensteckers ist der linke Kanal, der Ring ist der rechte Kanal, der Schaft überträgt die Masse. Das Kopfhörersignal ist identisch mit dem Signal, das an den Ausgängen CTRL RM (10) anliegt.

LEVEL

Dieser Regler kontrolliert den Signalpegel, der an den Ausgängen CTRL RM (10) und im Kopfhörerausgang (PHONES) anliegt. Im Normalfall liefern die Control Room Ausgänge und der Kopfhörerausgang das gleiche Signal wie die Summe MAIN L/R. Ist jedoch irgendein SOLO Schalter gedrückt (oder mehrere gleichzeitig), ist dort das PFL (AFL) Signal zu hören.

PRE / POST SCHALTER

Im gedrückten Zustand wird das abzuhörende SOLO Signal hinter dem Fader abgegriffen, es ist post-fader, oder auch AFL (After Fader Listening) genannt. Wenn er nicht gedrückt ist, handelt es sich beim SOLO Signal um ein pre-fader Signal (PFL = Pre Fader Listening).

36 2T RTN (2 Track Return = Zweispureingang)

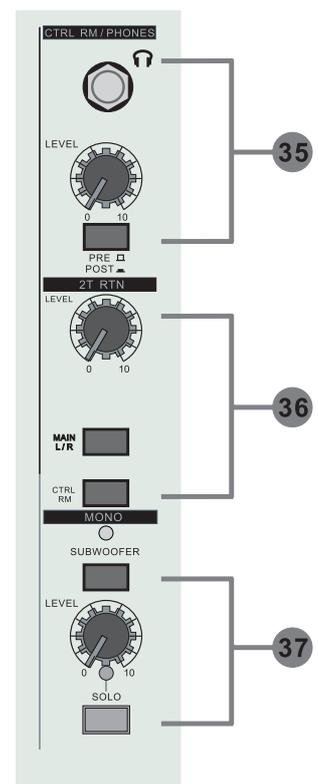
Diese Sektion besteht aus einem Lautstärkereglern und zwei Routing Schaltern.

LEVEL

Dieser Drehregler kontrolliert die Lautstärke des Signals, das an den Eingängen 2T TAPE IN (9) anliegt.

MAIN L/R

Wenn dieser Schalter gedrückt ist, wird das Signal aus den Eingängen 2T TAPE IN auf die Summe L/R geleitet.



CTRL RM

Wenn dieser Schalter gedrückt ist, wird das Signal aus den Eingängen 2T TAPE IN auf die Control Room Sektion geleitet und ist im Kopfhörer (35) sowie in den Ausgängen CTRL RM (10) zu hören.

37 MONO

LEVEL

Dieser Drehregler kontrolliert die Lautstärke des Signals, das an den Ausgängen MONO/SUBWOOFER (13) anliegt.

SUBWOOFER

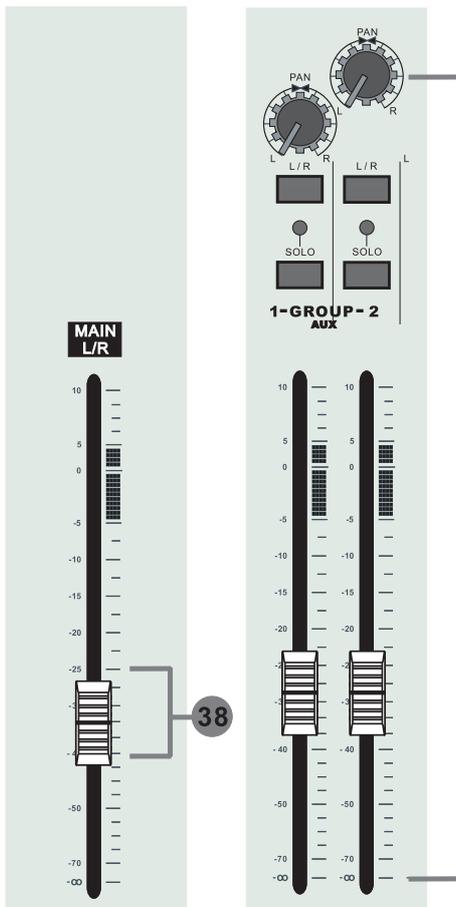
Wenn dieser Schalter gedrückt ist, wird die interne Frequenzweiche in den Signalweg der Monosumme geschaltet. Die darüber befindliche Status LED leuchtet auf. Sie können damit einen aktiven Subwoofer bzw. eine Endstufen-Lautsprecherkombination ansteuern, um dem Bassbereich mehr Druck zu verleihen. Das Tiefpassfilter (LPF neben dem MONO Ausgang 13) lässt die Wahl zwischen den drei verschiedenen Übergangsfrequenzen 120 Hz, 90 Hz und 60 Hz zu.

SOLO

Wird dieser Schalter gedrückt, kann das Mono Signal im der CTRL RM Sektion abgehört werden.

38 MAIN L/R FADER

Der 100mm Fader mit linearer Kennlinie bestimmt den Summen Ausgangspegel des Mischpults und gibt schon von vorneherein einen guten optischen Überblick über den Gesamtpegel. Die Stellung des Faders beeinflusst auch den Ausgangspegel am 2T REC OUT (9).



39 GROUP (AUX) SEKTION 1 – 4

Die vier Gruppensektionen bestehen jeweils aus folgenden Komponenten:

PAN

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

L/R SCHALTER

Das Signal aus der Gruppenschiene kann auch auf die Summe L/R gesendet werden, wenn dieser Schalter gedrückt ist.

SOLO

Wird dieser Schalter gedrückt, gelangt das Gruppensignal auf den Control Room/Kopfhörer Ausgang. Die oberhalb befindliche Status LED leuchtet auf. Das Gruppensignal kann optisch in den Summen LED Ketten überprüft werden.

GROUP FADER

Der 100mm Fader mit linearer Kennlinie bestimmt den Pegel des Gruppenausgangs (oder des AUX Ausgangs, wenn der FLIP Schalter 33 gedrückt ist) und gibt schon von vorneherein einen guten optischen Überblick über den Gesamtpegel.

ERSTE SCHRITTE

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

Schalten Sie das Gerät erst ein, nachdem Sie alle nötigen Kabelverbindungen hergestellt haben. Sie können nun mit der Einstellung der einzelnen Kanäle beginnen. Das allerwichtigste ist die richtige Einstellung der Pegel in den einzelnen Kanälen. Jedes einzelne Detail hat Einfluss auf das Endergebnis, in Live Beschallungssituationen z.B. auf das Rückkopplungsverhalten.

Die Hauptfaktoren sind im Grunde genommen die einzelnen Eingangsverstärkungsregler (GAIN), die Kanalfader bzw. Lautstärkereglern und der Summenregler. Die Eingangsverstärkung für ein angeschlossenes Mikrofon sollte nur gerade so hoch eingestellt werden wie nötig, um eine Ausgewogenheit der einzelnen Signale zu erhalten. Wenn die Eingangsverstärkung zu niedrig ist, werden Sie am Kanalfader und an den Aux Wegen nicht genügend Lautstärkereserven haben, um nachfolgende Geräte richtig ansteuern zu können. Ist die Vorverstärkung zu hoch, muss zum Ausgleich der Kanalfader entsprechend heruntergezogen werden, jedoch bleibt immer noch die erhöhte Tendenz zur Rückkopplung, da schon kleine Fader Bewegungen relativ große Auswirkungen auf den Ausgangspegel haben. Hinzu kommt, dass der geringere Fader Weg nachteilige Auswirkungen bei der Mischung hat.

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

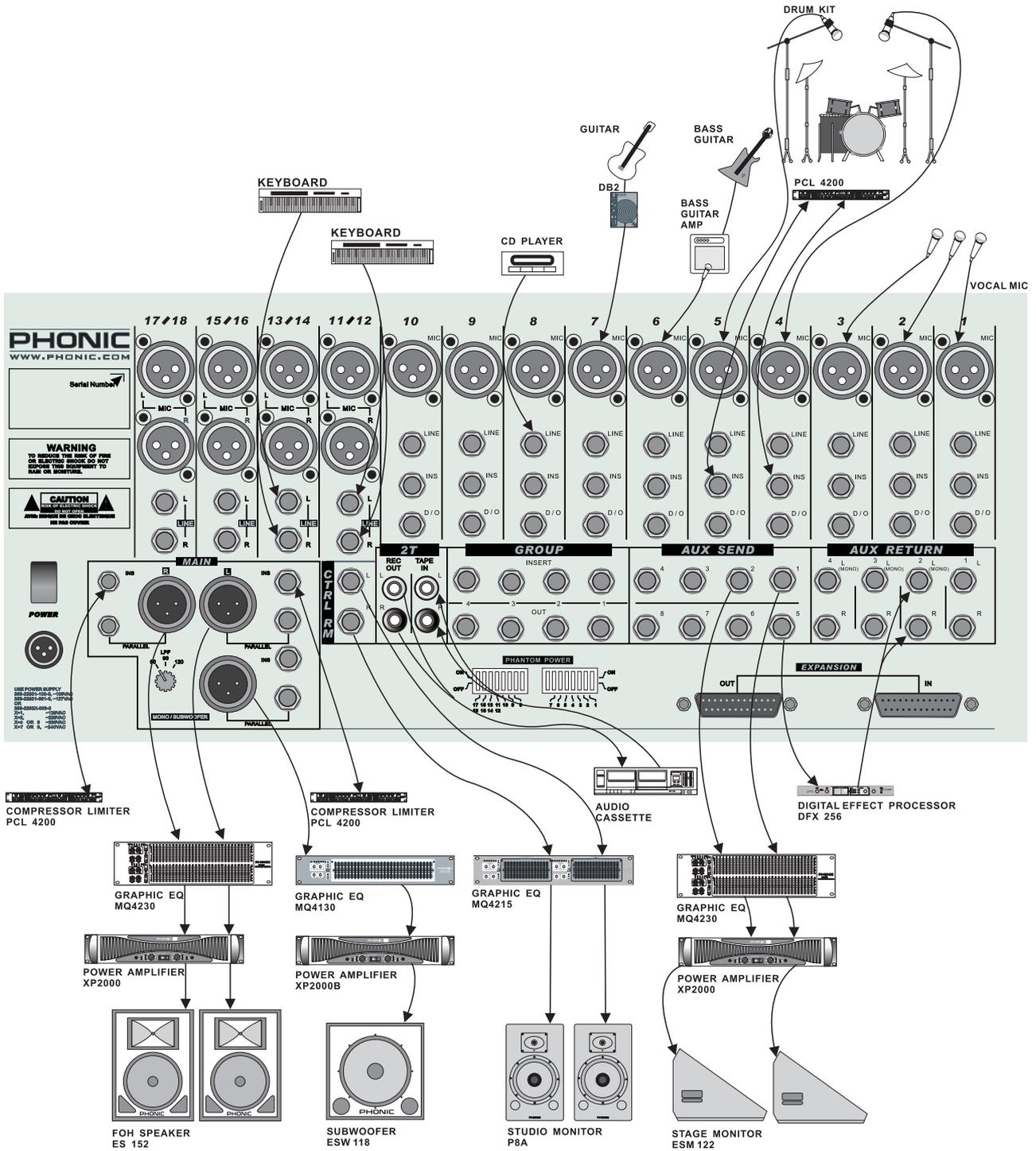
RICHTIGES EINPEGELN

BITTE FÜHREN SIE NACHFOLGENDE SCHRITTE BEI JEDEM KANAL DURCH

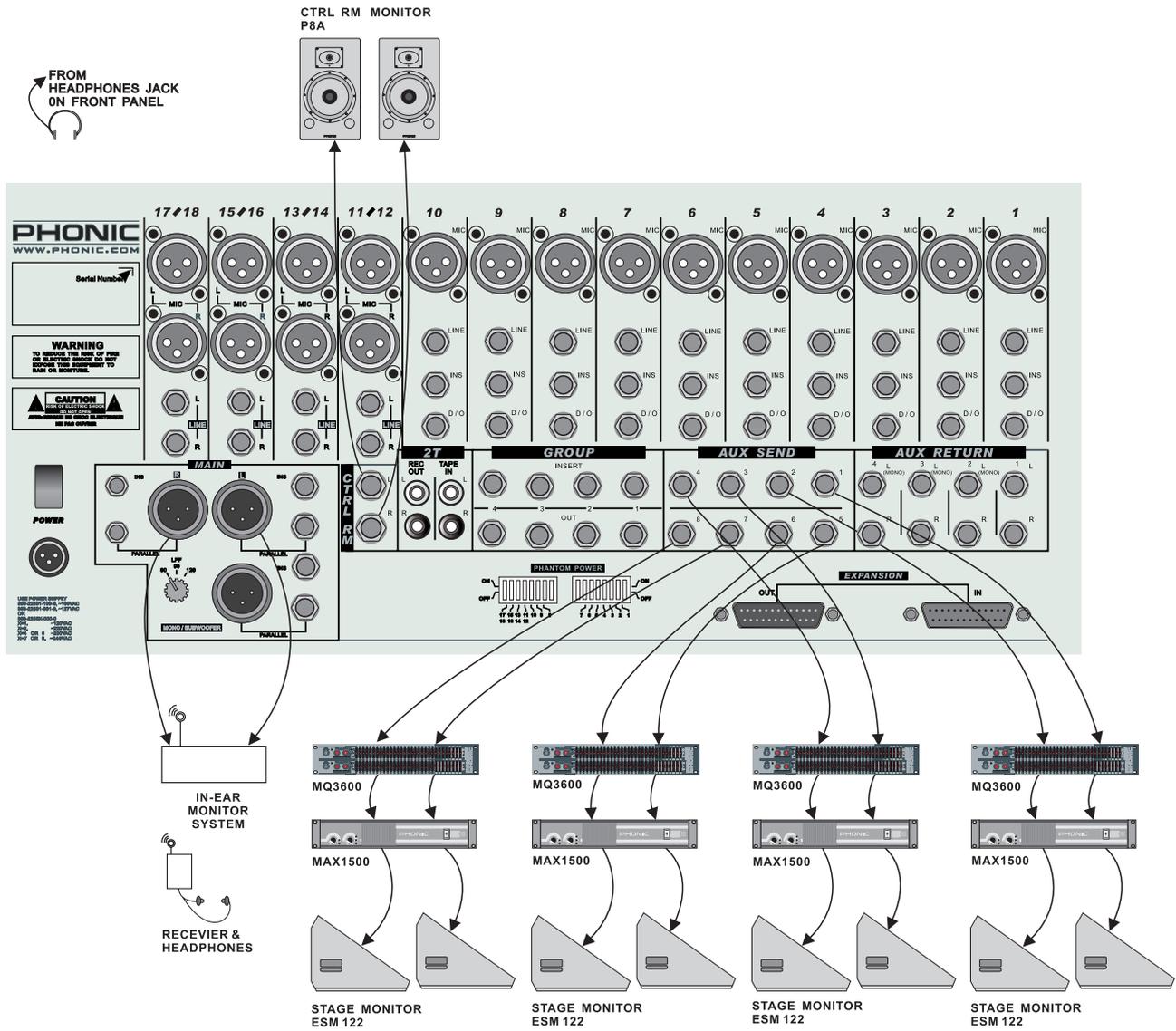
- Drehen Sie alle Kanalfader und Gainregler ganz runter.
- Phantomgespeiste Mikrofone und aktive DI-Boxen müssen erst verkabelt sein, bevor die Phantomspeisung eingeschaltet wird.
- Stellen Sie die Lautstärkereglern Ihrer Endstufe auf ca. 70%.
- Drehen Sie den CTRL RM Pegel und Kopfhörerpegel ca. 50% auf.
- Wenn Sie das, was sie später tun, vorhören wollen, stecken Sie einen Kopfhörer in die dafür vorgesehene Buchse oder verkabeln Sie Ihre Monitoranlage mit den Control Room Ausgängen.
- Stellen Sie den Schalter PRE/POST in der CTRL RM Sektion auf „PRE“.
- Betätigen Sie den ON Schalter des Kanals.
- Betätigen Sie den SOLO Schalter – die entsprechende Kontroll LED leuchtet auf.
- Stellen Sie alle Klangregler auf linear, d.h. 12 Uhr Position, oder lassen Sie den EQ IN Schalter nicht gedrückt.
- Bringen Sie alle PAN und BALANCE Regler in die Mittelposition.
- Legen Sie einen realistischen Live-Pegel am Kanal an und überwachen Sie den Pegel auf der LED-Anzeige.
- Drehen Sie den Gain Regler so weit auf, bis sich der durchschnittliche Pegelausschlag vornehmlich im gelben Bereich abspielt. Gelegentlich darf die erste rote LED bei Spitzenpegeln aufleuchten.
- Auf diese Weise haben Sie genügend Spielraum (Headroom) für kurzzeitige Spitzenpegel und arbeiten immer im optimalen Bereich für durchschnittliche Pegel. Sie hören über den Kopfhörer ab.
- Bei Mikrofonen hängt die Vorverstärkung vom Typ des Mikrofons ab. Kondensatormikrofone haben in der Regel einen wesentlich höheren Ausgangspegel als dynamische Mikrofone. Bitten Sie den Künstler/Sprecher, einen möglichst realistischen Pegel zu produzieren, d.h. so laut zu singen/sprechen/spielen, wie es bei der Vorstellung der Fall sein wird. Wenn bei diesem sog. Sound Check nicht mit normalem Pegel gearbeitet wird, laufen sie Gefahr, bei der Vorstellung in den Clipping Bereich des Mixers zu kommen und/oder Rückkopplungen zu produzieren, weil Sie die Vorverstärkung beim Sound Check zu hoch einstellen mussten.
- Verfahren Sie bei allen Kanälen nach dem beschriebenen Prinzip. Kommen mehr und mehr Kanäle ins Spiel, wird sich der Gesamtpegel erhöhen und die Pegelanzeige womöglich in den roten Bereich gelangen. Den Gesamtlautstärkepegel können Sie notfalls mit dem Summenfader kontrollieren.
- 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 „schauelt sich auf“), auf keinen Fall das Mikrofon mit der Hand zu halten, das erhöht nur die Rückkopplung! Eine wirkungsvolle Linearisierung des Frequenzgangs und damit eine Verringerung der Rückkopplungsgefahr kann mithilfe eines Equalizers oder eines automatischen Feedback Unterdrückers erreicht werden.

ANWENDUNGEN

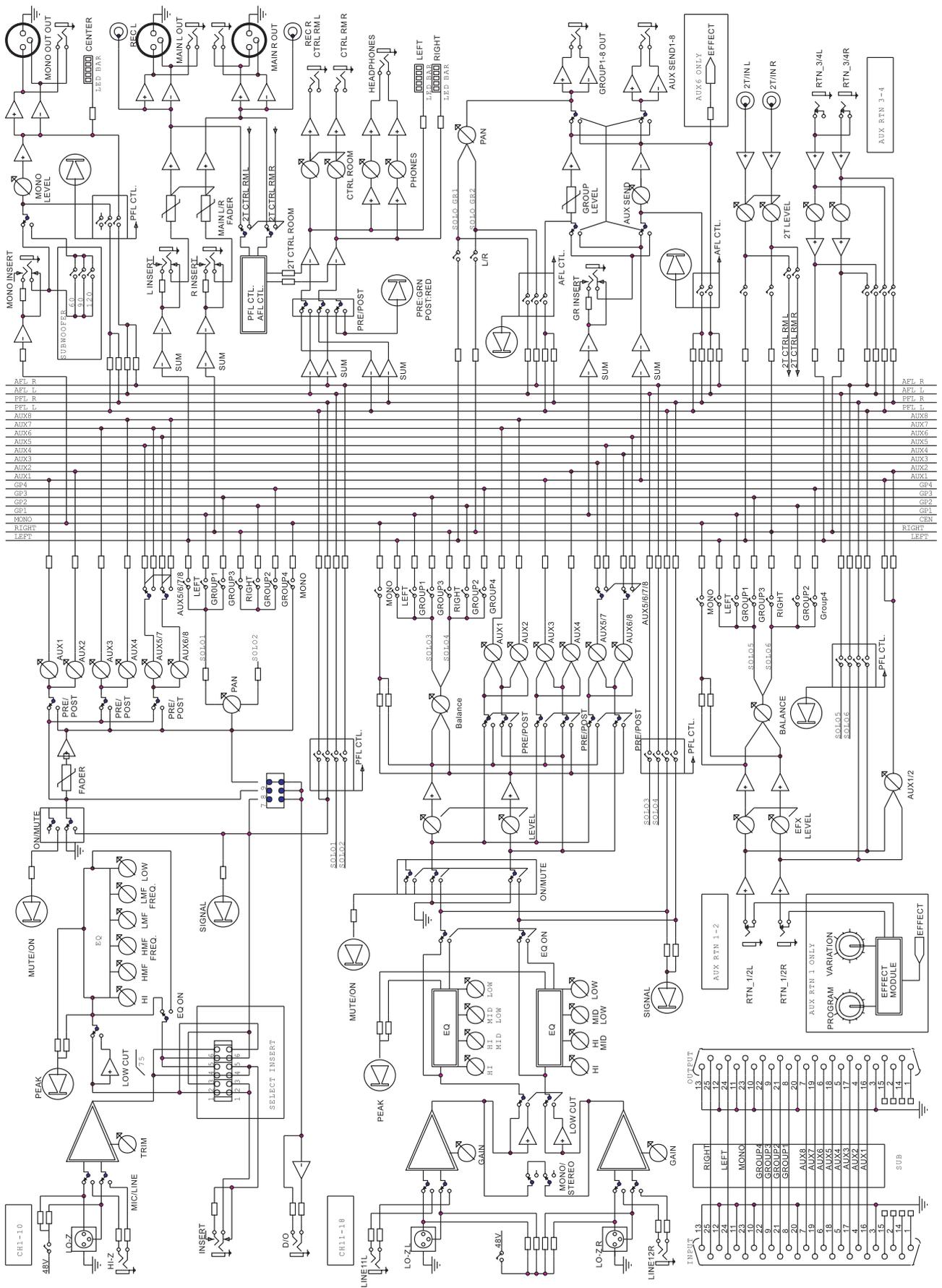
LIVE BESCHALLUNG



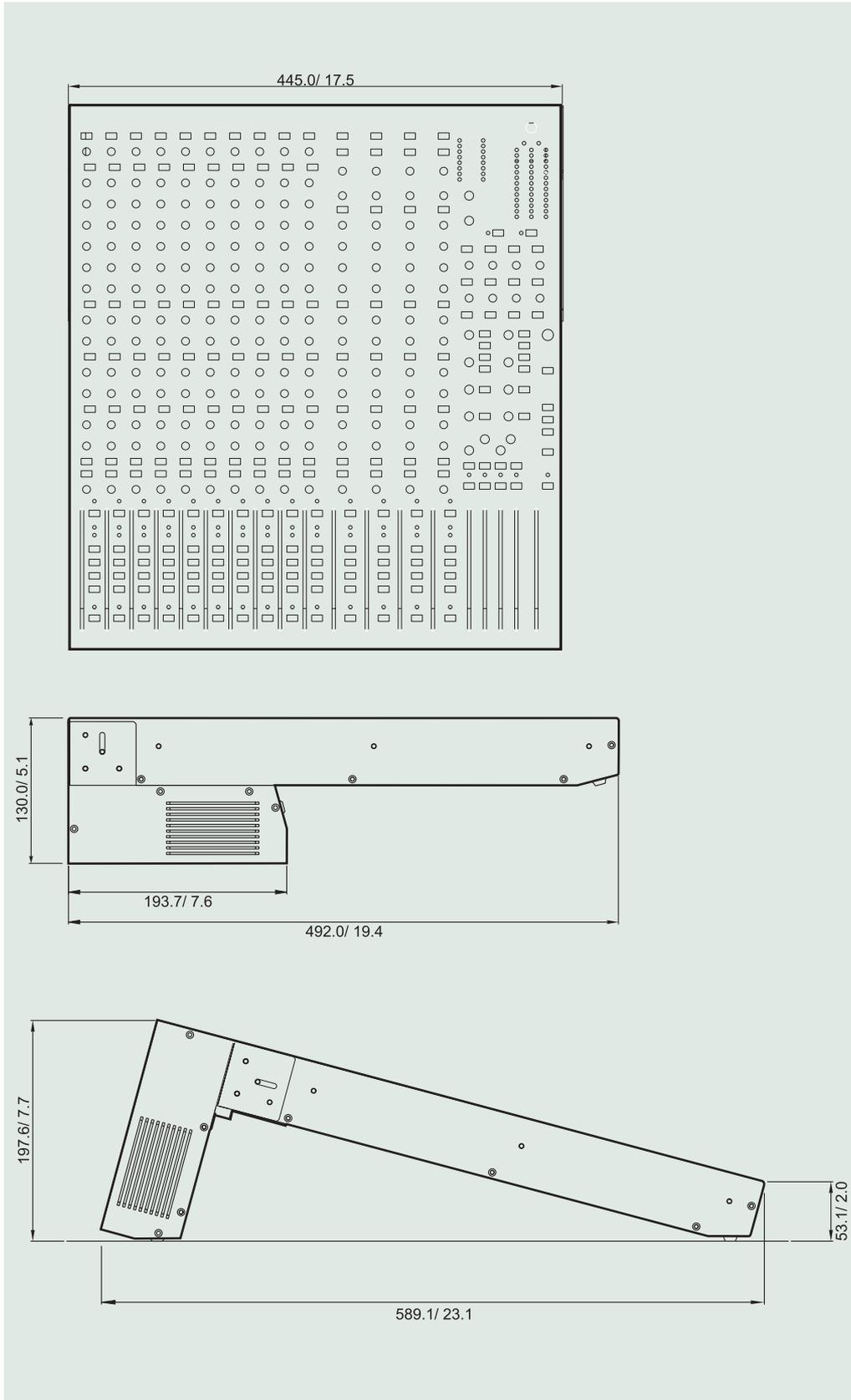
BÜHNEN MONITOR ANLAGE



BLOCKSCHALTBIKD



ABMESSUNGEN



Die Maßangaben sind in mm/inch.

TECHNISCHE DATEN

Eingänge	MR7X
Symmetrische Mono Mic/Line Kanäle	10
Symmetrische Stereo Mic/Line Kanäle	4 Stereo oder 8 Mono Mic/Line
2TEingang	1
Aux Returns	4 Stereo
Ausgänge	
Main L/R stereo	XLR symmetrisch
Main Mono	XLR symmetrisch
Aux sends	8, 1/4" TRS Klinke symmetrisch
Subgruppen	4, 1/4" TRS Klinke symmetrisch
Kopfhörer Ausgang	1
Control RM Ausgänge	2, 1/4" TRS Klinke unsymmetrisch
Kanalzüge	14
Aux Regeler	6 (8)
Pan/Balance Regler	Ja
Kanal Anschalter	Ja
Kanal SOLO mit Anzeige	Ja
LED Anzeigen	On, Peak, Signal, Solo
Summenschielen Anwahl Schalter	1/2, 3/4, L/R, MONO
Lautstärkeregler	100 mm Fader
Inserts	10
Summen Sektion	
Aux Send Master	8
Aux Send Master SOLO	8
AUX 1-4 kann mit Group 1-4 getauscht werden einschließlich Pegelregler und Solo	Ja
Stereo Aux Returns	4
Aux Return auf Subgroup, Main L/R, Mono	2
Phones/Control RM Pegelregler	Ja
Phones/Control RM Quellsignal Schaltung	2T RTN
Pre oder Post Fader Monitoring	Yes
Fader	4 Sub, Main L/R
12V Anschluss für Pultbeleuchtung	Ja
255 eingebaute digitale Effekte (einschließlich 6-stellige Pegelanzeige)	16 Programme mit 16 Variationen
Pegel Anzeigen	MAIN L/R & MONO
Anzahl der Kanäle	3
Segmente	13
Phantomspesung	+48VDC
Schalter	Global + 14
Rauschen (20Hz bis 20KHz BAndbreite, Line Eingänge auf Summenausgänge L/R, alle Kanäle zugeordnet, auf L/R gepannt)	
Master @ Unity, Kanal Fader unten.	<-86.5dBu
Master @ Unity, Kanal Fader @ Unity	<-84dBu
Geräuschspannungsabstand, bezogen auf +4 dBu	>90dB
THD (Beliebiger Ausgang, 1KHz @ +14dBu, 20Hz bis 20KHz, Kanaleingänge)	<0.005%
CMRR (1 KHz @ -60dBu, Gain auf Maximum)	80dB
Übersprechen (1KHz @ 0dBu, 20Hz bis 20KHz Bandbreite, Kanal Eingang auf Summenausgänge L/R)	
Kanal Fader unten, alle anderen Fader auf Unity	<-84dB
Kanal gemutet, alle anderen Fader auf Unity	<-84dB
Frequenzgang (Mic Eingang auf beliebigen Ausgang)	
10Hz ~ 30KHz	+0/-1 dB
Maximal Pegel	
Eingang Mikrofonvorverstärker	+10dBu
Alle anderen Eingänge	+22dBu
Symmetrische Ausgänge	+28dBu
Unsymmetrische Ausgänge	+22dBu
Impedanzen	
Eingang Mikrofonvorverstärker	2 K Ω
Alle anderen Eingänge (außer Inserts)	10 K Ω
RCA 2T Ausgänge	1.1K Ω
Alle anderen Ausgänge	200 Ω
Klangregelung (Mono Kanal: 4-Band mit 2 durchstimmbaren Mitten, Stereo Kanal: 4-Band)	
Bässe	80Hz
Parametrische untere Mitten (Mono Kanal)	60Hz~2KHz
Parametrische obere Mitten (Mono Kanal)	500Hz~16KHz
Untere Mitten (Stereo Kanal)	800 Hz
Obere Mitten (Stereo Kanal)	3K Hz
Höhen	12K Hz
Tiefpassfilter	75Hz (-18dB/Oktave)
Äquivalentes Eingangsrauschen E.I.N. Mikrofonvorverstärker (150 Ω Last, Max. Gain)	<129.5dBm
Stromaufnahme	50 Watt
Abmessungen (B x H x T)	445x165x492mm (17.5"x6.5"x19.4")
Gewicht	16 kg (35.24 lbs)

*Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

ANHANG

EFFEKT PARAMETER

EFFEKT 1 : ROOM

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	0.4	2	LPF 5.51K	7
2	100	0.5	10	LPF 10.3K	1
3	100	0.7	0	LPF 8.9K	1
4	100	0.7	17	LPF 15.6K	4
5	100	0.9	0	LPF 2.1K	2
6	100	1	15	LPF 8.11K	4
7	100	1	0	thru	1
8	100	1.2	10	LPF 10.3K	1
9	100	1.4	30.1	LPF 10.3K	2
10	100	1.5	0	LPF 10.3K	7
11	100	1.5	25	LPF 8.11K	3
12	100	1.8	25	LPF 4.1K	7
13	100	2.2	30	thru	7
14	100	2.6	0	LPF 5.51K	12
15	100	3	25	LPF 4.47K	4
16	100	3.4	10	LPF 5.51K	1

EFFEKT 2 : HALL

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	1.8	16	LPF 8.11K	7
2	100	2.2	60	LPF 14.5K	2
3	100	2.3	127	LPF 5.07K	6
4	100	2.4	24	LPF 2.86K	5
5	100	2.4	12	LPF 5.51K	1
6	100	2.5	1	LPF 2.59K	2
7	100	2.6	30	LPF 6.25K	2
8	100	3.2	100	LPF 4.47K	2
9	100	3.5	60	LPF 14.5K	2
10	100	3.5	35	LPF 1.86K	1
11	100	4	75	LPF 14.5K	12
12	100	5	60	LPF 14.5K	2
13	100	6	26	LPF 5.51K	5
14	100	7	40	LPF 5.07K	6
15	100	8	60	LPF 5.07K	2
16	100	10	60	LPF 14.5K	2

EFFEKT 3 : PLATE

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	0.5	0	HPF 320	1
2	100	1.8	0	LPF 8.11K	7
3	100	1.2	13	HPF 490	2
4	100	1.3	12	LPF 3.44K	5
5	100	1.7	0	LPF 2.86K	6
6	100	1.8	30	LPF 8.11K	3
7	100	1.9	1	HPF 78	3
8	100	2.2	16	LPF 6.25K	12
9	100	2.5	20	Thru	1
10	100	2.8	10	LPF 5.07K	4
11	100	3	20	HPF490	2
12	100	3.2	20	LPF 4.1K	2
13	100	3.4	127	LPF 14.5K	2
14	100	3.5	20	LPF 5.07K	1
15	100	3.8	20	LPF 1.23K	1
16	100	4	39	LPF 8.11K	4

EFFEKT 4 : CHAMBER

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	1.1	0	thru	1
2	100	1.8	0	LPF 8.11K	7
3	100	2.2	10	LPF 14.5K	2
4	100	2.5	4	HPF158	3
5	100	2.7	5	LPF 8.11K	1
6	100	3	34	LPF 8.11K	3
7	100	3.2	10	LPF 4.47K	2
8	100	3.5	0	Thru	2
9	100	3.5	5	LPF 1.86K	1
10	100	3.6	15	LPF 4.1K	2
11	100	3.8	0	LPF 2.59K	2
12	100	4.2	10	LPF 5.07K	2
13	100	4.8	10	LPF 8.11K	2
14	100	6	5	LPF 5.51K	5
15	100	7.5	5	LPF14.5K	2
16	100	8	20	LPF 5.07K	2

EFFEKT 5 : GATED REVERB

	Mix (%)	Decay(sec)	Gate Time(ms)	Predelay(ms)	EQ	Gate LPF
1	100	0.6	50	4	LPF 13.6K	8.11K
2	100	0.5	75	0	thru	11.4K
3	100	0.8	300	63	LPF 3.15K	thru
4	100	1.3	100	1	thru	thru
5	100	1.6	125	127	LPF 5.07K	thru
6	100	1.4	150	20	LPF 15.6K	8.11K
7	100	1.6	175	0	LPF 8.49K	4.86K
8	100	1.4	250	0	LPF 7.11K	5.07K
9	100	1.4	300	0	LPF 4.1K	thru
10	100	2	50	3	LPLF 12.5K	5.07K
11	100	2.2	100	16	LPF 7K	thru
12	100	2.7	150	65	LPF 5.6K	2.46K
13	100	3.2	100	1	LPF 8.11K	5.07K
14	100	3.2	200	1	LPF 8.11K	5.07K
15	100	3.2	400	1	LPF8.11K	5.07K
16	100	4.5	100	1	thru	thru

EFFEKT 6 : REVERSE REVERB

	Mix (%)	Decay(sec)	Gate Time(ms)	Predelay(ms)	EQ	Gate LPF
1	100	0.8	300	63	LPF 3.14K	thru
2	100	1	75	10	thru	11.4K
3	100	1.3	100	1	thru	thru
4	100	1.6	125	127	LPF 5.07K	thru
5	100	1.4	150	20	LPF 15.6K	8.11K
6	100	1.6	175	0	LPF 8.49K	4.86K
7	100	1.4	250	0	LPF 7.11K	5.07K
8	100	1.4	300	0	LPF 4.1K	thru
9	100	2	50	3	LPF 5.07K	5.07K
10	100	2.2	100	16	LPF 7K	thru
11	100	2.4	50	64	LPF 13.6K	10.9K
12	100	2.7	150	65	LPF 5.6K	2.46K
13	100	3.2	100	1	LPF 8.11K	5.07K
14	100	3.2	200	1	LPF 8.11K	5.07K
15	100	3.2	400	1	LPF8.11K	5.07K
16	100	4.5	100	1	thru	thru

EFFEKT 7 : MONO DELAY

	Mix (%)	Delay(sec)	Regen (%)	EQ
1	100	23	75	thru
2	100	55	0	LPF 5.07K
3	100	80	0	thru
4	100	130	0	thru
5	100	130	66	thru
6	100	200	0	thru
7	100	200	66	thru
8	100	300	1	thru
9	100	300	66	thru
10	100	385	13	LPF 11.4K
11	100	385	66	LPF 11.4K
12	100	450	0	thru
13	100	500	17	LPF 13.6K
14	100	800	0	thru
15	100	1000	0	thru
16	100	2000	0	thru

EFFEKT 8: OFFSET DELAY

	Mix (%)	Delay(sec)	Offset(ms)	Regen(%)	EQ
1	100	25	10	90	HPF 78
2	100	35	0	90	HPF 320Hz
3	100	80	80	50	LPF 15.6K
4	100	100	100	0	LPF 15.6K
5	100	150	75	0	LPF 5.07K
6	100	200	200	66	LPF 15.6K
7	100	200	50	0	LPF 12.1K
8	100	250	250	10	LPF 10.3K
9	100	300	150	8	HPF 490
10	100	300	150	66	LPF 10.3K
11	100	300	100	0	thru
12	100	370	30	15	thru
13	100	400	400	0	thru
14	100	410	30	20	thru
15	100	500	100	0	thru
16	100	720	360	0	LPF 5.07K

EFFEKT 9:MONO TAPPED DELAY

	Mix (%)	Dealy Time (ms)	Taps	Regen	EQ
1	100	80	2	0	thru
2	100	120	2	0	thru
3	100	170	2	0	thru
4	100	200	2	0	thru
5	100	200	3	0	thru
6	100	410	2	0	thru
7	100	410	3	0	thru
8	100	520	2	0	LPF 12.1K
9	100	520	3	0	LPF 12.1K
10	100	520	4	0	LPF 12.1K
11	100	710	2	0	LPF 14.5K
12	100	710	3	0	LPF 14.5K
13	100	710	4	0	LPF 14.5K
14	100	800	3	0	HPF 158
15	100	1000	4	0	thru
16	100	2000	4	0	thru

EFFEKT 10 : MULTI-TAP & DUAL DELAY

	MULTI-TAP						
	Mix (%)	Mode	Delay(ms)	Regen(%)	Taps	Ping Pong	EQ
1	100	Forward Linear	200	30	4	On	thru
2	100	Forward Linear	400	5	4	On	thru
3	100	Forward Linear	600	5	4	On	HPF 240
4	100	Forward Linear	800	30	10	On	HPF 240
5	100	Forward Linear	1000	5	4	On	LPF 15.6K
6	100	Reverse Log	1000	5	22	On	thru
7	100	Forward Linear	1200	5	4	On	LPF 5.07K
8	100	Forward Linear	1500	5	8	On	LPF 5.07K

	DUAL DELAY/LEFT				DUAL DELAY/RIGHT			
	Mix (%)	Delay(ms)	Regen(%)	EQ	Mix (%)	Delay(ms)	Regen(%)	EQ
1	100	10	0	thru	100	80	0	thru
2	100	80	2	thru	100	120	3	thru
3	100	150	0	thru	100	170	0	thru
4	100	200	66	LPF2.46K	100	200	66	LPF2.46K
5	100	270	0	thru	100	280	1	thru
6	100	410	0	thru	100	280	0	thru
7	100	420	0	thru	100	80	0	thru
8	100	600	0	thru	100	100	0	thru

EFFEKT 11 :ST CHORUS

	Mix (%)	Speed(Hz)	Width(%)	Type(Voice)	Static Delay(ms)	BW
1	100	0.11	76	2	10	10KHz
2	100	0.14	20	2	5	2KHz
3	100	0.17	53	4	12	4KHz
4	100	0.2	25	4	16	10KHz
5	100	0.26	18	4	10	8KHz
6	100	0.2	6	4	10	8KHz
7	100	0.2	14	2	1	4KHz
8	100	0.26	20	2	10	10KHz
9	100	0.26	57	4	15	10KHz
10	100	0.29	14	4	4	8KHz
11	100	0.32	57	2	15	10KHz
12	100	0.41	9	2	10	Full
13	100	0.56	15	2	20	4KHz
14	100	0.7	14	4	10	Full
15	100	0.8	14	2	10	Full
16	100	0.92	14	4	30	Full

EFFEKT 12 : ST FLANGE

	Left Mix	Left Pitch	Left Fine	Right Mix	Right Pitch	Right Fine
1	100	0	1	100	0	1
2	100	0	1	100	0	-1
3	100	0	1	100	0	-2
4	100	0	2	100	0	-2
5	100	0	8	100	8	0
6	100	4	0	100	4	0
7	100	4	0	100	7	0
8	100	5	0	100	5	0
9	100	-8	1	100	-8	1
10	100	7	0	100	7	0
11	100	7	0	100	-7	0
12	100	9	0	100	9	0
13	100	-12	0	100	0	-2
14	100	12	0	100	12	0
15	100	-12	0	100	-12	0
16	100	12	0	100	-12	0

EFFEKT 13 : CHORUS + DELAY

	Overall Mix (%)	Chorus					
		Mix(%)	Speed(Hz)	Width(%)	Type	Delay(ms)	BW(Hz)
1	100	50	0.02	43	4	8	8K
2	100	50	0.08	15	4	8	Full
3	100	50	0.08	43	4	16	8K
4	100	50	0.11	76	2	10	10K
5	100	50	0.14	39	4	8	Full
6	100	50	0.17	53	4	12	10K
7	100	50	0.2	18	4	10	8K
8	100	50	0.2	6	4	10	8K
9	100	50	0.2	85	2	1	Full
10	100	50	0.26	57	4	15	10K
11	100	50	0.29	14	4	4	8K
12	100	50	0.29	76	2	9	Full
13	100	50	0.32	57	2	15	10K
14	100	50	0.41	18	2	10	Full
15	100	50	0.5	6	4	10	8K
16	100	50	0.71	15	2	10	Full

	Delay			
	Mix(%)	Time(ms)	Regen(%)	Offset Time(ms)
1	25	400	0	20
2	25	400	8	20
3	33	200	33	20
4	25	200	66	20
5	25	150	66	15
6	25	100	50	10
7	25	200	8	10
8	25	200	50	25
9	25	300	50	30
10	25	200	33	20
11	25	400	8	20
12	25	200	8	20
13	25	150	0	0
14	25	200	66	10
15	20	200	10	20
16	25	100	8	10

EFFEKT 14: FLANGE + REVERB

	Overall Mix (%)	Flange				
		Mix(%)	Speed(Hz)	Width(%)	Type	Regen(%)
1	100	40	0.05	85	Normal	50
2	100	50	0.05	85	Normal	50
3	100	50	0.05	85	Normal	50
4	100	58	0.08	20	Normal	20
5	100	50	0.11	20	Normal	50
6	100	50	0.14	50	Normal	50
7	100	50	0.17	20	Normal	20
8	100	50	0.26	48	Normal	20
9	100	50	0.32	57	Normal	20
10	100	50	0.35	7	Normal	30
11	100	50	0.41	7	Normal	85
12	100	50	0.44	20	Normal	30
13	100	50	0.5	20	Normal	20
14	100	50	0.56	9	Normal	20
15	100	50	0.62	20	Normal	50
16	100	50	0.71	20	Normal	35

	Reverb					
	Mix(%)	Type	Decay(sec)	Predelay(ms)	Damping	Filter(Hz)
1	60	Hall	1.5	13	3	thru
2	25	Room	1	0	1	thru
3	50	Room	1	0	1	thru
4	50	Plate	1.8	30	2	LPF8.11K
5	50	Room	1.2	10	1	LPF10.3K
6	50	Hall	2.2	30	2	LPF5.07K
7	50	Plate	2.2	16	12	LPF6.25K
8	50	Plate	1.2	13	2	HPF490
9	50	Plate	1.7	0	6	LPF2.86K
10	50	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K
11	50	Hall	2.2	44	2	LPF14.5K
12	50	Plate	1.3	1.2	5	LPF3.44K
13	50	Plate	1.9	1	3	HPF78
14	50	Hall	2.4	24	5	LPF2.86K
15	50	Hall	2.5	1	2	LPF2.59K
16	50	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K

EFFEKT 15 : CHORUS + REVERB

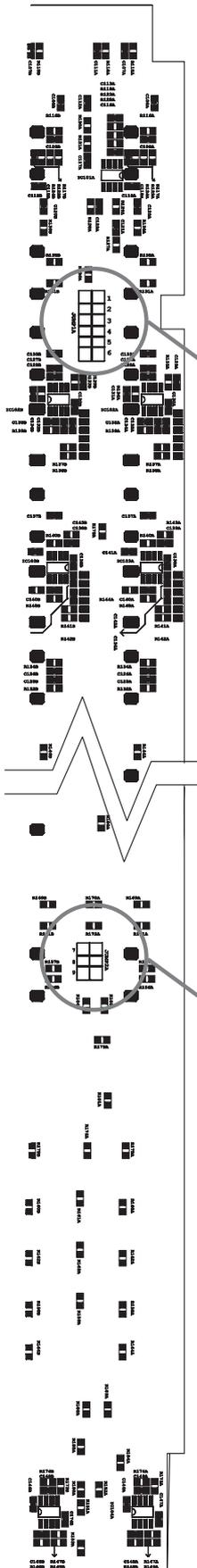
	Overall Mix (%)	Chorus				
		Mix(%)	Speed(Hz)	Width(%)	Delay(ms)	BW(Hz)
1	100	50	0.02	6	15	10KHz
2	100	75	0.05	76	10	10KHz
3	100	75	0.05	76	10	10KHz
4	100	50	0.08	15	8	Full
5	100	50	0.11	20	1	Full
6	100	50	0.14	20	5	2KHz
7	100	50	0.17	53	12	4KHz
8	100	50	0.2	6	1	Full
9	100	63	0.2	18	10	8KHz
10	100	75	0.2	34	4	10KHz
11	100	50	0.26	18	10	8KHz
12	100	50	0.26	57	15	10KHz
13	100	50	0.33	57	15	10KHz
14	100	50	0.35	25	10	8KHz
15	100	50	0.5	20	15	8KHz
16	100	50	0.62	29	10	8KHz

	Reverb					
	Mix(%)	Type	Decay(sec)	Predelay(ms)	Damping	Filter(Hz)
1	53	Plate	0.1	0	12	HPF158
2	50	Room	0.4	2	2	thru
3	50	Room	1.5	25	3	LPF8.11K
4	40	Plate	1.4	5	2	LPF13.6K
5	90	Plate	2.2	0	3	thru
6	50	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K
7	50	Chamber	1.1	0	1	thru
8	90	Plate	4.1	0	3	thru
9	22	Chamber	1.7	5	3	LPF15.6K
10	20	Room	1.9	0	1	thru
11	50	Room	1	15	4	LPF8.11K
12	50	Hall	2.2	44	2	LPF14.5K
13	50	Hall	2.5	1	2	LPF2.59K
14	50	Hall	2.9	10	2	LPF5.07K
15	50	Hall	3.5	35	1	LPF1.86K
16	25	Hall	2.4	10	2	LPF5.07K

EFFEKT 16 : DELAY + REVERB

	Overall Mix (%)	Delay		
		Mix(%)	Time(ms)	Regen(%)
1	100	50	55	0
2	100	40	80	10
3	100	50	100	10
4	100	50	130	0
5	100	100	183	47
6	100	75	185	50
7	100	50	200	45
8	100	100	200	66
9	100	50	300	1
10	100	25	385	3
11	100	50	385	13
12	100	50	450	0
13	100	50	500	17
14	100	26	530	33
15	100	50	600	10
16	100	50	800	0

	Reverb					
	Mix(%)	Type	Decay(sec)	Predelay(ms)	Damping	Filter(Hz)
1	50	Plate	1.2	12	2	thru
2	30	Hall	2.2	0	2	LPF5.07K
3	50	Plate	0.5	0	1	HPF320
4	50	Room	0.9	0	12	LPF2.1K
5	25	Hall	3	10	1	Thru
6	30	Hall	3	0	1	Thru
7	25	Hall	2.2	0	1	Thru
8	25	Plate	2	0	2	LPF5.07K
9	30	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K
10	16	Chamber	1.8	0	5	HPF240
11	30	Hall	2.2	44	2	LPF5.07K
12	30	Hall	2.2	0	2	LPF5.07K
13	50	Plate	1.2	13	2	HPF490
14	62	Plate	2.1	0	1	Thru
15	30	Hall	2.4	12	1	LPF5.51K
16	30	Hall	2.5	1	2	LPF2.59K

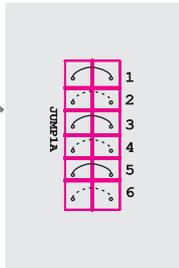


INTERNE BRÜCKEN

Einige werksseitige Grundeinstellungen von MR7X können vom Anwender geändert werden, indem diverse Brücken umgesteckt werden.

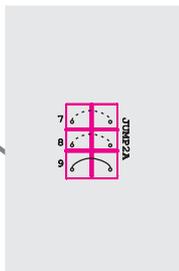
EINSTELLUNG DES INSERTS

Die werksseitige Grundeinstellung des Insert Punkts ist vor der Klangregelung. Wenn Sie den Insert nach der Klangregelung haben wollen, müssen Sie die Brücken #1, #3 und #5 herausziehen und auf die Positionen #2, #4 und #6 stecken.



EINSTELLUNG DES DIREKT AUSGANGS

Der Kanal Direktausgang kann an drei verschiedenen Positionen abgegriffen werden: Pre ON/MUTE, pre Fader und post Fader. Wenn Sie die Einstellung auf pre Fader ändern wollen (also post ON/MUTE), ziehen Sie die Brücke #9 heraus und stecken Sie sie auf Platz #8. Wollen Sie den Direktausgang in der Stellung pre ON/MUTE haben, stecken Sie die Brücke auf Platz #7.



NACHSCHLAGWERKE

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

_ Sound System Engineering by Don and Carolyn Davis, Focal Press, ISBN: 0-240-80305-1

_ Sound Reinforcement Handbook by Gary D. Davis, Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-88188-900-8

_ Audio System Design and Installation by Philip Giddings, Focal Press, ISBN: 0-240-80286-1

_ Practical Recording Techniques by Bruce and Jenny Bartlett, Focal Press, ISBN: 0-240-80306-X

_ Modern Recording Techniques by Huber & Runstein, Focal Press, ISBN: 0-240-80308-6

_ Sound Advice – The Musician's Guide to the Recording Studio by Wayne Wadham, Schirmer Books, ISBN: 0-02-872694-4

_ Professional Microphone Techniques by David Mills Huber, Philip Williams. Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-87288-685-9

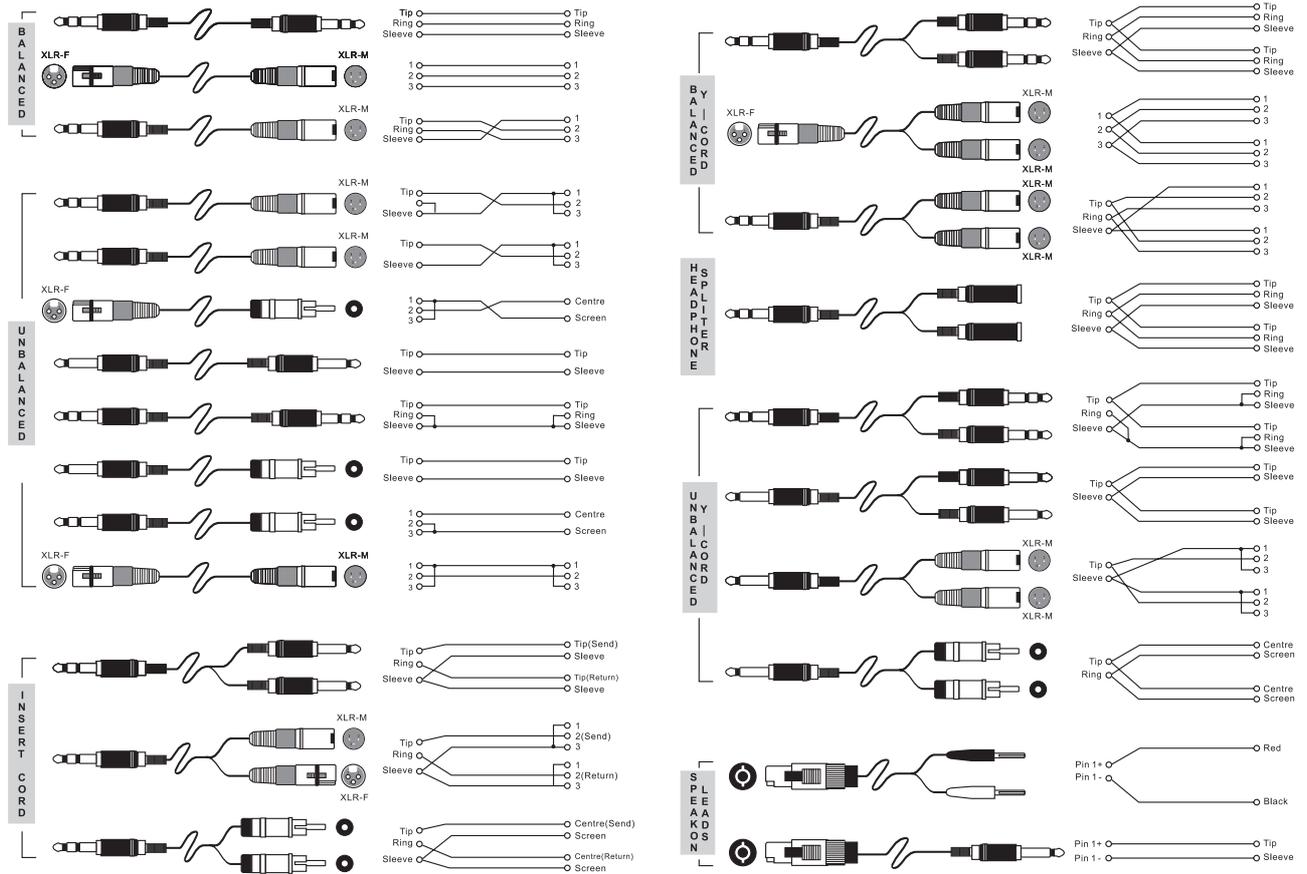
_ Anatomy of a Home Studio: How Everything Really Works, from Microphones to Midi by Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books, ISBN: 091837121X

_ Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Systems and Technology by Scott Hunter Stark. Mix Books, ISBN: 0918371074

_ Audiopro Home Recording Course Vol 1: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371104

_ Audiopro Home Recording Course Vol. 2: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371201

TYPISCHE KABELVERBINDER



PHONIC
WWW.PHONIC.COM