

MPM



BEDIENUNGSANLEITUNG





WICHTIG

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie Ihr Mischpult zum ersten Mal einsetzen.



This equipment complies with the EMC directive 89/336/EEC Modified by 92/31/EEC 93/68/EEC 91/263/EEC and LVD 73/23/EEC modified by 93/68/EEC

This product is approved to safety standards:

IEC 60065: 2001
EN60065:2002
UL6500 7th Edition: 2003
CAN/CSA-E60065-03

And EMC standards
EN55103-1: 1996 (E2)
EN55103-2: 1996 (E2)

For further details contact:

Harman International Industries Ltd.
Cranborne House, Cranborne Road
Potters Bar, Hertfordshire, EN6 3JN, UK

Tel: +44 (0) 1707 665000
Fax: +44 (0) 1707 660742
e-mail: soundcraft.marketing@harman.com

© Harman International Industries Ltd. 2009

Alle Rechte vorbehalten.

Teile diese Produktdesigns können durch weltweite Patente geschützt sein.

Soundcraft ist eine Handelsabteilung der Harman International Industries Ltd. Inhaltsänderungen dieser Bedienungsanleitung können jederzeit ohne Vorkündigung erfolgen. Daher können keine rechtlichen Ansprüche an Soundcraft hinsichtlich Schaden oder Verlust, der aus den Angaben oder möglicher inhaltlicher Fehler dieser Bedienungsanleitung entsteht, hergeleitet werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Bestätigung durch Soundcraft dürfen diese Bedienungsanleitung oder Teile davon zu keinem Zweck und in keiner Form und Weise, weder elektronisch, elektrisch, mechanisch, optisch, chemisch, durch Fotokopieren oder Aufzeichnen wiedergegeben, gespeichert oder übertragen werden.



Harman International Industries Limited
Cranborne House
Cranborne Road
POTTERS BAR
Hertfordshire
EN6 3JN
UK

Tel: +44 (0)1707 665000
Fax: +44 (0)1707 660742
<http://www.soundcraft.com>

Inhalt

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	4
SICHERHEITSSYMBOLS	6
EINLEITUNG	7
60-SEKUNDEN-LEITFADEN	8
VERKABELUNG	10
BLOCKDIAGRAMM	14
MONO-EINGANGSKANAL	15
STEREO-EINGANGSKANÄLE	18
MASTERSEKTION	20
BETRIEB DES MPMi-MISCHPULTS	24
MONTAGE VON RACKWINKELN	26
ABMESSUNGEN	26
ANWENDUNGSBEREICHE	27
TYPISCHE ANSCHLUSSKABEL	30
EINSTELLUNGSNOTIZEN	32
TECHNISCHE DATEN	33
GARANTIE	34

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.

Beachten Sie alle Warnungen.

Befolgen Sie alle Bedienungsanweisungen.

Betreiben Sie das Gerät nicht in Nähe von Wasser.

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.

Blockieren Sie keinesfalls die Lüftungsöffnungen durch Zeitschriften, Tücher, Vorhänge etc. Installieren Sie das Gerät gemäß den Herstellerangaben.

Dieses Gerät muß geerdet sein. Die Masseverbindung des Netzkabels darf unter keinen Umständen abgetrennt sein. Fragen Sie einen qualifizierten Elektriker, falls Ihr Netzanschluß mit dem Schutzkontaktstecker nicht kompatibel ist.

Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigungen, besonders am Stecker, an Mehrfachsteckdosen und am Austritt vom Gerät.

Benutzen Sie ausschließlich vom Hersteller angegebenes Zubehör.



Gehen Sie beim Transport des Geräts mit einer Karre oder Untersatz achtsam vor, um Verletzungen durch Umkippen oder Herunterfallen zu vermeiden.

Trennen Sie das Gerät bei Gewittern oder langem Nichtgebrauch vom Netz.

Lassen Sie das Gerät ausschließlich von qualifiziertem Personal warten, wenn Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind, Flüssigkeit oder Fremdkörper in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war und wenn es nicht normal funktioniert oder heruntergefallen ist.

Hinweis: Es wird empfohlen, alle Wartungs- und Reparaturarbeiten von Soundcraft oder autorisierten Werkstätten ausführen zu lassen. Soundcraft ist für Schaden oder Verlust durch unauthorisierte Arbeiten nicht haftbar zu machen.

WARNUNG: Um die Gefahr von Feuer und Stromschlag zu mindern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus, und stellen Sie keine flüssigkeitshaltigen Objekte wie Vasen auf das Gerät.

Offene Feuerquellen wie Kerzen dürfen nicht auf dem Gerät abgestellt werden.

Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden. Also bitte Vorsicht mit Zeitungen, Tischdecken, Vorhängen etc.

DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN. Die Masseverbindung des Netzkabels darf unter keinen Umständen abgetrennt sein.

Plazieren Sie das Netzkabel so, daß es jederzeit zugänglich und abziehbar ist.

Das Netzkabel sollte bei Beschädigungen vollständig ausgetauscht werden.

Die Leiter des Netzkabels sind wie folgt farblich unterschieden:

Masseleiter: grün und gelb
Neutralleiter: blau
stromführender Leiter: braun

Falls die Farben der Leiter des Netzkabels nicht mit den Farbmarkierungen Ihres Netzsteckers übereinstimmen, gehen Sie wie folgt vor:

Schließen Sie den grün-gelben Leiter an die mit dem Massesymbol  markierte Klemme des Netzsteckers an. Schließen Sie danach den blauen und den braunen Leiter an jeweils einen Stift des Netzsteckers an. Stellen Sie im Fall eines Wechsels des Netzsteckers eine korrekte Masseverbindung und Polarisierung sicher.

Dieses Gerät kann mit allen auf dem rückseitigen Anschlußfeld aufgeführten Netzspannungen betrieben werden.

Spitzeneingangsstrom 7A, gemessen nach EN55103-1.

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt zu Ihrer Sicherheit und zur Vermeidung von Garantieverlust mit Aufmerksamkeit.

SICHERHEITSSYMBOL

Bitte lesen Sie alle mit diesen Symbolen markierte Textteile zu Ihrer Sicherheit und zur Vermeidung von Garantieverlust mit Aufmerksamkeit.

WARNUNG



Das Blitzsymbol warnt den Nutzer vor nicht isolierter "gefährlicher Spannung" im Geräteinneren, die möglicherweise einen Stromschlag verursachen kann.

VORSICHT



Das Ausrufezeichen macht den Nutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanleitungen in der Begleitliteratur des Geräts aufmerksam.

HINWEIS



Enthält wichtige Informationen und nützliche Tips zur Bedienung des Geräts.

SICHERER KOPFHÖRERBETRIEB



Enthält wichtige Informationen und nützliche Tips zu den Kopfhörerausgängen und der Abhörlautstärke.

empfohlene Kopfhörer-Impedanz $\geq 200 \text{ Ohm}$

EINLEITUNG

Danke für den Kauf eines Soundcraft MPMi-Mischpults.

Die MPMi-Serie ist eine außergewöhnlich kostengünstige Lösung mit allen Ausstattungsmerkmalen und der Leistung, die Sie von einem Soundcraft-Mischpult erwarten.

Bitte heben Sie die Verpackung Ihres Mixers für zukünftige Verwendung auf; sie ist Teil des gesamten Produkts.

Mit einem Soundcraft-Mischpult verfügen Sie über die Expertise und Unterstützung eines führenden Herstellers der Musikindustrie. Unser Wissen resultiert aus nahezu drei Jahrzehnten enger Zusammenarbeit mit einigen der wichtigsten Exponenten des Showbusiness und erfahrenen Profis, damit Sie bestmögliche Ergebnisse beim Abmischen erzielen. Dabei ist ein MPMi mit seinen hochwertigen Bauteilen und der robusten Bauweise so konzipiert, daß er besonders einfach zu bedienen ist. Wir haben jahrelang nach effektiven Regelmöglichkeiten geforscht – aus zwei Gründen:

1) Toningenieure, Musiker, Komponisten und Programmierer lieben keine Unterbrechungen ihres kreativen Schaffens; daher sind unsere Produkte transparent gestaltet, damit der Arbeitsprozess “atmen” kann.

2) Zeit ist Geld, auch bei Auftritten und beim Aufnehmen. Die Bedienoberflächen unserer Produkte sind wegen ihrer Übersichtlichkeit bei Millionen als Industriestandard anerkannt.

Die Klangqualität von Soundcraft ist beispielhaft – Schaltkreise unserer teuersten Konsolen werden auch im MPMi eingesetzt, damit Sie selbst in einem kleinen Format auf kompromißlose Soundcraft-Wertigkeit zugreifen können, auf die wir ein Jahr Garantie ab Kaufdatum gewähren.

Das MPMi wurde unter Einsatz modernster Software entwickelt. Soundcraft-Mischpulte haben sich selbst bei härtesten Arbeitsbedingungen bewährt. So wird auch das MPMi mit modernen Techniken und Materialien hergestellt: hochdichten, präzise bestückten Platinen und computergestützten Tests, die selbst Signale weit außerhalb des menschlichen Hörvermögens messen. Jedes Mischpult durchläuft vor dem Verpacken eine rigide Qualitätskontrolle, bei der auch die geschulten Ohren erfahrener Tontechniker zählen, damit jedes Soundcraft-Produkt die hohen Ansprüche seiner Käufer erfüllt.



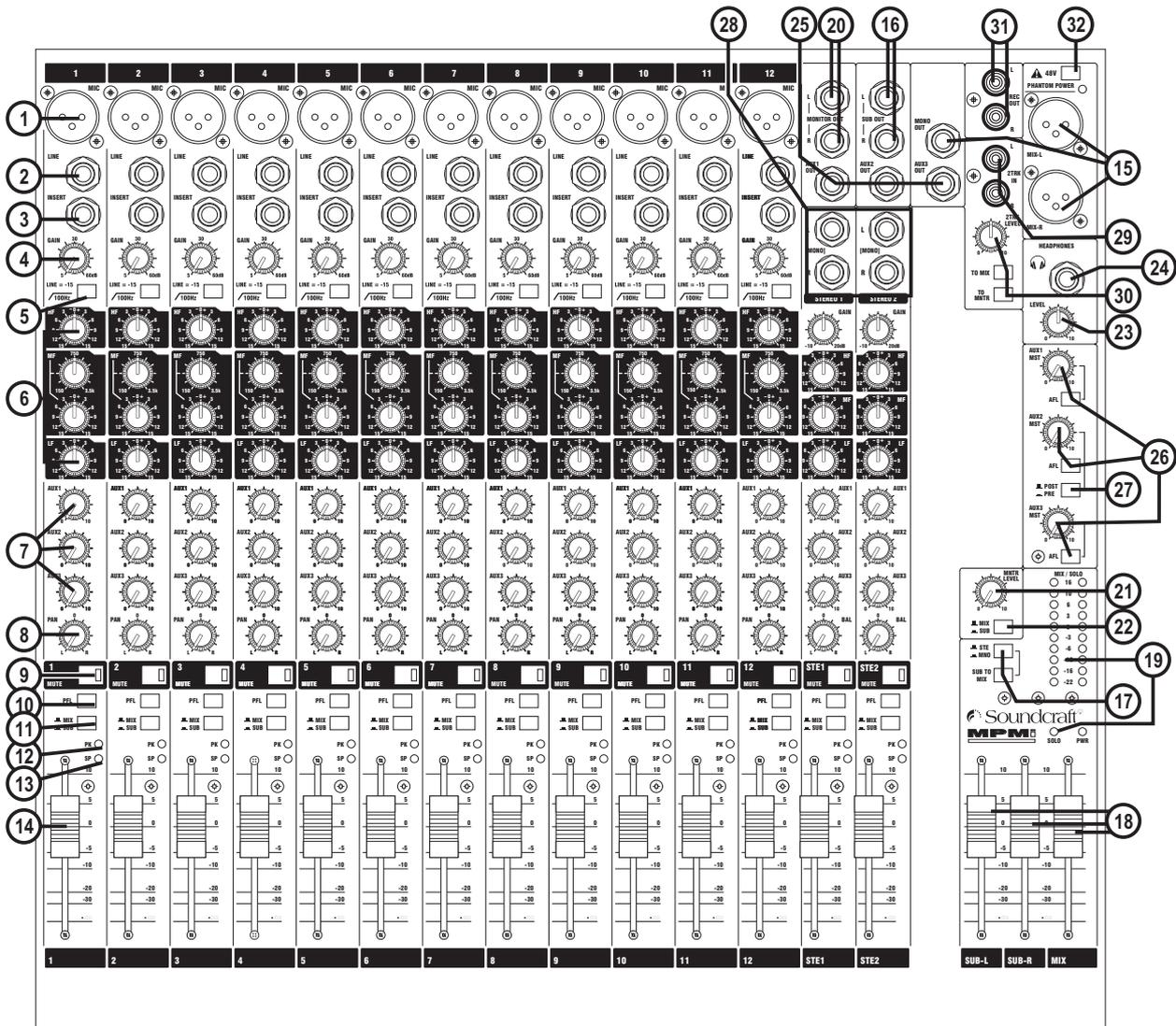
WORAN SIE UNBEDINGT DENKEN SOLLTEN

Ihr neues Mischpult wird kein Geräusch erzeugen, bis Sie ein Signal eingeben; es kann jedoch über eine Endstufe oder Kopfhörer Lautstärken erzeugen, die Ihr Gehör schädigen können.

Seien Sie vorsichtig im Umgang mit Musik – wenn Sie Regler bedienen, deren Funktion Sie nicht kennen (das tun wir alle, wenn wir noch lernen), stellen Sie sicher, daß Sie Ihre Monitore mit geringer Lautstärke fahren. Denken Sie daran, Ihre Ohren sind Ihr wichtigstes Werkzeug: behandeln Sie es mit Sorgfalt, damit es Ihnen lange Dienste erweist. Und scheuen Sie nicht vor Experimenten zurück, wie einzelne Parameter den Klang beeinflussen – sie fördern Ihre Kreativität und verhelfen zu optimalen Ergebnissen.

60-SEKUNDEN-LEITFADEN

Hier finden Sie Informationen zur Ausstattung und allen Funktionen Ihres Soundcraft-Mixers, damit Sie ihn möglichst schnell einsetzen können:



1 MIC



XLR-Eingang zum Mikrofonanschluß, Phantomspeisung für Kondensator-Mikrofone wird oben in der Mastersektion über eine Drucktaste zugeschaltet – **WARNUNG:** erst Mikrofon anschließen, dann Phantomspeisung einschalten!

2 LINE

Klinkeneingang zum Anschluß von Synth, Drum Machine, DI-Box etc.

3 INSERT

Klinkeneingang zum Anschluß von Signalprozessoren wie Compressor, Gate etc.

4 GAIN

regelt den Pegel des Eingangssignals

5 HPF-TASTE

aktiviert den Hochpass-Filter und reduziert ausschließlich tiefe Frequenzen. Verringert im Live-Betrieb Rumpeln und Pop-Geräusche der Mikrofone

6 EQ

regelt den Klang des Eingangssignals

7 AUX SENDS 1 & 2

regeln den Signalpegel zu Monitoren (Kopfhörer, In-Ear, Bühnenmonitore), global pre/post fade schaltbar

8 PAN

plaziert das Signal im Stereospektrum

9 MUTE

schaltet den Kanal stumm

10 PFL

schaltet das Signal nach der Entzerrung auf die Monitor- und Kopfhörerausgänge

11 MIX/SUB-TASTE	legt das Kanalsignal nach dem Pan-Regler auf die Mischsumme L & R oder, wenn sie gedrückt ist, auf die Subgruppe L & R
12 PEAK-LED	zeigt Signalspitzen kurz vor dem Übersteuern an
13 SP-LED	leuchtet, wenn ein Signal anliegt – die LED liegt im Signalweg nach dem EQ und vor der Stummschaltung
14 FADER	regelt den Signalpegel zum Mix und den post-fade-Sends
15 MIX & MONO	XLR- und Klinkenausgänge zum Anschluß von Aufnahme-geräten und Beschallungssystemen
16 SUB-GROUP OUTS	Klinkenausgänge zum Anschluß eines externen Prozessors oder separaten Verstärkersystems
17 SUB-GROUP ROUTING	legt den Subgruppen-Mix mono oder stereo auf den Hauptmix
18 MASTERFADER	regeln den Signalpegel an den Mix-Ausgängen
19 AUSSTEUERUNG	LED-Ketten zur Pegelanzeige der Mix-Ausgänge; im AFL/PFL-Modus (die AFL/PFL ACTIVE LED leuchtet) wird die Stärke des gewählten AFL-Signals angezeigt
20 MONITOR	Klinkenausgänge zum Anschluß eines Monitorsystems (Aktivlautsprecher, Endstufen/Lautsprecher-Kombination)
21 MONITOR-REGLER	bestimmt den Signalpegel zum Monitorsystem
22 MONITOR SELECT	diese Taster wählen die Monitorquelle; es ist möglich, mehr als eine zu bestimmen
23 PHONES-REGLER	bestimmt den Signalpegel am Kopfhörerausgang
24 PHONES	Klinkenausgang zum Anschluß eines Kopfhörers (Impedanz 150Ω oder höher)
25 AUX OUT 1 & 2	Klinkenausgang des Kanals zu Monitoren (Kopfhörer, In-Ear, Bühnenmonitore), global pre/post fade schaltbar
26 AUX-REGLER, AFL	bestimmen den Pegel der Aux-Ausgänge und legen das jeweilige Aux-Ausgangssignal auf die Monitor/Kopfhörerausgänge (AFL)
27 AUX-TASTER	schalten ihr jeweiliges AUX-Signal bei allen Eingangsmodulen global pre- oder post-fade
28 STEREO IN	Klinkeneingänge zum Anschluß von Keyboards, Samplern, Soundkarten und -modulen etc., deren Signal durch einen normalen Kanal mit EQ, Aux und Pan geführt wird
29 2-TRACK IN	RCA/Cinch-Eingänge zum Anschluß eines Zweispurgeräts für Musikwiedergabe
30 2-TRACK-REGLER	bestimmt den 2-Track-Pegel; die MONITOR-Taste legt das Signal auf die Monitor- und Kopfhörerausgänge, die TO MIX-Taste auf den Hauptmix
31 RECORD	RCA/Cinch-Ausgänge zum Anschluß eines Aufnahmeegeräts
32 PHANTOM POWER	schaltet 48V Phantomspeisung für Kondensatormikrofone ein –



WARNUNG: erst Mikrofon anschließen, dann Phantomspeisung einschalten!



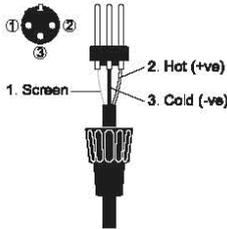
Ihr MPMi-Mischpult ist mit einem Kensington Sicherheits-Slot auf der Rückseite versehen, um es mit kompatiblen Kabeln gegen Diebstahl zu sichern. Details zur Produktpalette von Kensington Sicherheitssystemen finden Sie unter <http://us.kensington.com>

VERKABELUNG

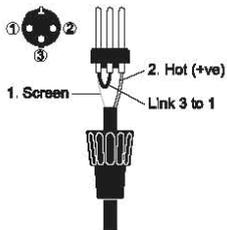
Mikrofoneingang



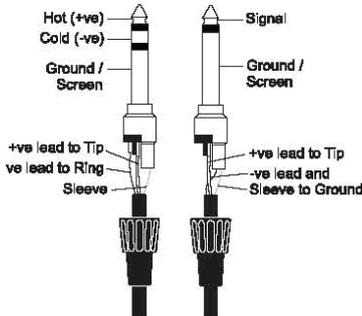
Balanced Mic XLR



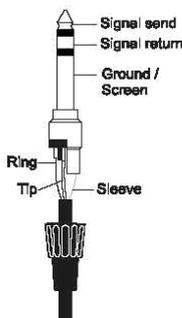
Unbalanced Mic XLR



3 pole jack 2 pole jack
Balanced Unbalanced



Inserts



RCA Phone Plug
2-Track Return L & R.



Benutzen Sie bei eingeschalteter Phantomspeisung KEINE unsymmetrischen Quellen; die Spannung an den Stiften 2 und 3 kann ernste Schäden verursachen. SYMMETRISCHE dynamische Mikrofone können normalerweise mit eingeschalteter Phantomspeisung benutzt werden (vergewissern Sie sich bei Ihrem Mikrofonhersteller).

Der Eingangspegel wird mit dem GAIN-Regler eingestellt. Der LINE-Eingang besitzt den gleichen Verstärkungsbereich wie der MIC-Eingang bei 20dB geringerer Empfindlichkeit und höherer Impedanz; er ist damit für die meisten Quellen mit Line-Pegel geeignet.



WARNUNG !

Regeln Sie GAIN zunächst vollkommen zurück, um den Eingangskanal nicht zu übersteuern und unangenehm laute Überraschungen zu vermeiden, wenn Sie Hochpegel-Quellen an den LINE-Eingang anschließen!

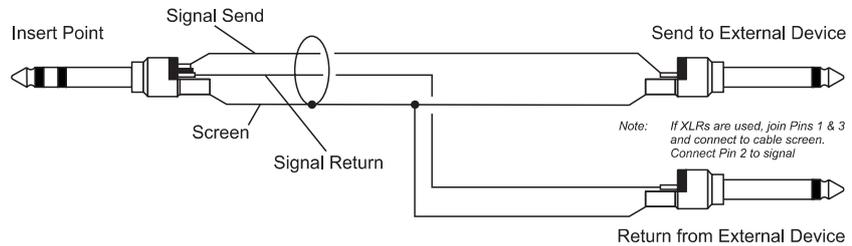
Line-Eingang

Buchse für Stereoklinkenstecker; bei Monoklinkensteckern wird der negative Eingang automatisch geerdet. Dieser Eingang ist für Keyboards, Drum Machines, Synthesizer, Bandgeräte und DI-Boxenvorgesehen, nicht für Mikrofone! Er ist SYMMETRIERT, um Geräuscharmheit und Störungsfreiheit zu gewähren; UNSYMMETRISCHE Quellen können mit entsprechend verdrahteten Steckern (s. Abb.) angeschlossen werden, wobei die Kabel so kurz wie möglich sein sollten, um Brummeinstreuungen zu vermeiden. Bei unsymmetrischer Quelle muß der Schaft des Steckers geerdet sein. Stellen Sie den Eingangspegel von der Nullstellung aus mit dem GAIN-Regler ein und trennen Sie eine eventuelle Mikrofonverbindung, wenn Sie den LINE-Eingang benutzen.

Einschleifweg

Der unsymmetrische Einschleifweg liegt vor der Entzerrung und dient zum Anschluß von Limitern, Kompressoren, und anderen Geräten zur Signalbearbeitung innerhalb des Signalwegs. Normalerweise wird diese Stereoklinkenbuchse unbeeinflusst umgangen; bei angeschlossenem Klinkenstecker wird der Signalweg direkt vor der Entzerrung unterbrochen. Das Kanalsignal liegt an der Spitze des Steckers an und wird über den Ring zurückgeführt; der Schaft dient als gemeinsame Masseführung. Das Send-Signal kann als alternativer

Direktausgang vor dem Fader und der Entzerrung (pre-fade, pre-EQ) abgegriffen werden; dazu ist ein Kabel nötig, bei dem Spitze und Ring kurzgeschlossen sind, um den Signalfluß nicht zu unterbrechen. Zum Anschluß von Geräten mit separaten Send- und Return-Buchsen wird ein Y-Kabel benötigt.

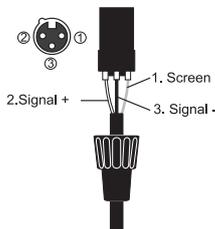


Stereo-Eingänge STEREO 1/2

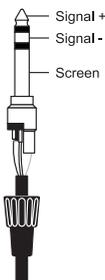
Buchse für Stereoklinkenstecker; bei Monoklinkensteckern wird der negative Eingang automatisch geerdet. Diese Eingänge dienen zum Anschluß von Keyboards, Drum Machines, Synthesizern, Bandgeräten und als Returns von Effektgeräten. Sie sind SYMMETRIERT, um Geräuscharmheit und Störungsfreiheit zu gewähren; UNSYMMETRISCHE Quellen können mit entsprechend verdrahteten Steckern (s. Abb.) angeschlossen werden, wobei die Kabel so kurz wie möglich sein sollten, um Brummeinstreuungen zu vermeiden. Bei unsymmetrischer Quelle muß der Schaft des Steckers geerdet sein. Mono-Quellen werden an der jeweils linken Buchse angeschlossen.



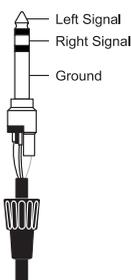
Mix Outputs



Aux Outputs
Monitor Outputs

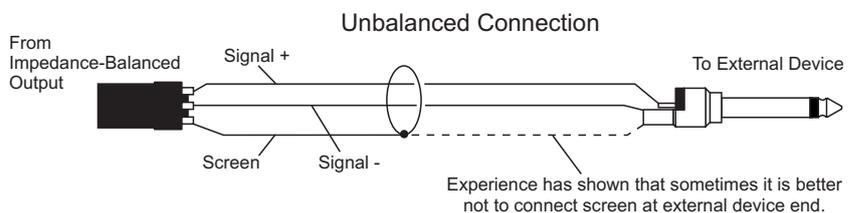
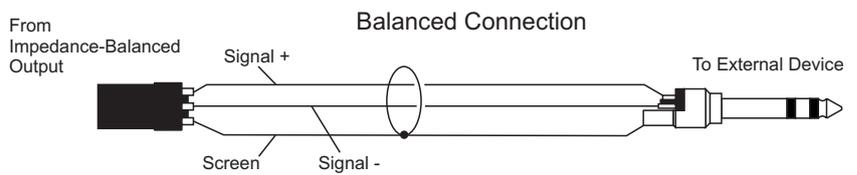


Headphones



Mix-Ausgänge

Die Mix-Ausgänge sind symmetrisch verdrahtete XLR-Buchsen (wie abgebildet) für lange Kabelwege zu symmetrischen Endstufenanschlüssen und weiteren Geräten.



Aux-Ausgänge

Die Aux-Ausgänge sind symmetrierte Stereo-Klinkenbuchsen (Belegung s. links) für lange Kabelwege zu symmetrischen Endstufenanschlüssen und weiteren Geräten.

Kopfhörer

Der PHONES-Ausgang ist eine Stereo-Klinkenbuchse (Belegung s. links) für Kopfhörer mit 200Ω Impedanz oder höher. 8Ω-Kopfhörer sind ungeeignet.

Polarität (Phase)

Sie sind vielleicht mit dem Konzept der Polarität elektrischer Signale vertraut, das für symmetrische Audiosignale von besonderer Bedeutung ist. So wie ein symmetrisches Signal unerwünschte Störeinstreuungen auslöscht, können sich zwei Mikrofone auslöschen oder bei vertauschten positiven und negativen Anschlüssen zu erheblichen Signalverlusten führen, wenn sie beide dasselbe Signal aufnehmen. Diese Phasenumkehr kann bei dicht nebeneinander stehenden Mikrofonen ein ernstes Problem darstellen; achten Sie daher bei der Verdrahtung von Audiokabeln immer auf korrekte Anschlüsse.

Erdung and Abschirmung

Benutzen Sie für optimale Leistung immer symmetrische Kabel, und stellen Sie sicher, daß alle Signale auf einen stabilen rauschfreien Massepunkt bezogen sind. Die Abschirmung Ihrer Kabel muß mit Masse verbunden sein; nur in außergewöhnlichen Umständen sollten Kabelschirme und Signalerden einzig an der Quelle, nicht an beiden Enden angeschlossen sein, um Erdschleifen zu unterbinden.

Sind unsymmetrische Verbindungen unvermeidbar, minimieren Sie Rauschen mit folgender Verdrahtung:

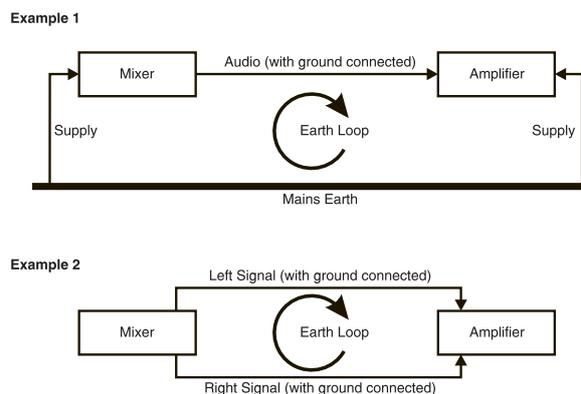
Heben Sie an der EINGANGSQuelle die Symmetrierung auf und verwenden Sie abgeschirmtes zweiadriges Kabel, als wäre es symmetriert.

Verbinden Sie das Signal an den AUSGÄNGEN mit dem positiven und die Masse mit dem negativen Stift.

Verbinden Sie bei abgeschirmtem zweiadrigem Kabel den Schirm nur an der Mixerseite. Vermeiden Sie, Audiogeräte und -kabel in der Nähe von Dimmern und Netzleitungen zu platzieren.

Quellen mit niedriger Impedanz wie hochwertige professionelle Mikrofone und zeitgemäße Audiogeräte sorgen für saubere, einstreuungsfreie Wiedergabequalität. Setzen Sie bitte keine billigen niederohmigen Mikrofone ein, die selbst mit hochwertigen Kabeln bei langen Wegen störanfällig sind.

Gute Erdung und Abschirmung haben noch immer den Anschein der Magie; obigen Tips sind jedoch fundierte Vorschläge. Sollte Ihr System trotz allem brummen, ist höchstwahrscheinlich eine Erdschleife der Grund, die z.B. so entstehen kann:



Warnung!

Die Masse des Netzkabels darf **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** abgetrennt sein!

PROBLEMLÖSUNGEN

Mit einigen Grundregeln können Sie praktisch jedes Problem lösen:

Machen Sie sich mit dem Blockdiagramm Ihres Mischpults vertraut (s. Seite 14).

Lernen Sie die Funktion aller Regler und Anschlüsse und die Stellen, an denen üblicherweise Fehler verursacht werden.

Das Blockdiagramm ist ein Schema aller Mischpultkomponenten, das ihre Verbindung und den Signalfluß des Systems repräsentiert. Sie werden den Aufbau Ihres Mischpults intuitiv verstehen, sobald Sie damit vertraut sind.

Jede Komponente besitzt eine spezifische Funktion, mit deren Kenntnis sie Fehler leicht aufspüren können. Sie resultieren hauptsächlich aus falschen Anschlüssen und Einstellungen, die übersehen wurden.

Fehlersuche bedeutet, der Logik des Signalwegs zu folgen und Probleme durch Ausschluß zu lösen.

Tauschen Sie Anschlüsse, um zu sehen, ob tatsächlich ein Eingangssignal vorhanden ist. Überprüfen Sie Mikrofon- UND Line-Eingänge.

Nutzen Sie den Einschleifweg, um das Signal auf Eingänge zu legen, deren ordnungsgemäße Funktion sichergestellt ist. So eliminieren Sie einzelne Kanalsektionen.

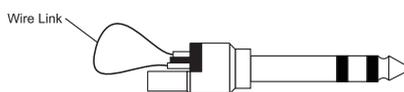
Legen Sie Kanäle auf andere Ausgänge oder Aux-Wege, um Probleme in der Mastersektion aufzudecken.

Vergleichen Sie einen "verdächtigen" Kanal mit einem identisch eingestellten.

Verwenden Sie die PFL-Funktion, um das Signal beider Kanäle zu überprüfen.

Kontaktprobleme des Einschleifwegs können Sie mit einem Stereoklinkenstecker erkennen, bei dem Spitze und Ring kurzgeschlossen sind (s.u.).

Liegt das Signal bei eingestecktem Stecker an, besteht ein Problem mit den Normalisierungs-Kontakten der Buchse durch Abnutzung oder Beschädigung, häufig ist aber nur Verschmutzung die Ursache. Halten Sie vorsichtshalber Ersatz bereit.



Dummy Insert Bypass Jack

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Soundcraft-Vertrieb.

GEWÄHRLEISTUNG / PRODUKTE MIT ABGELAUFENER GARANTIE

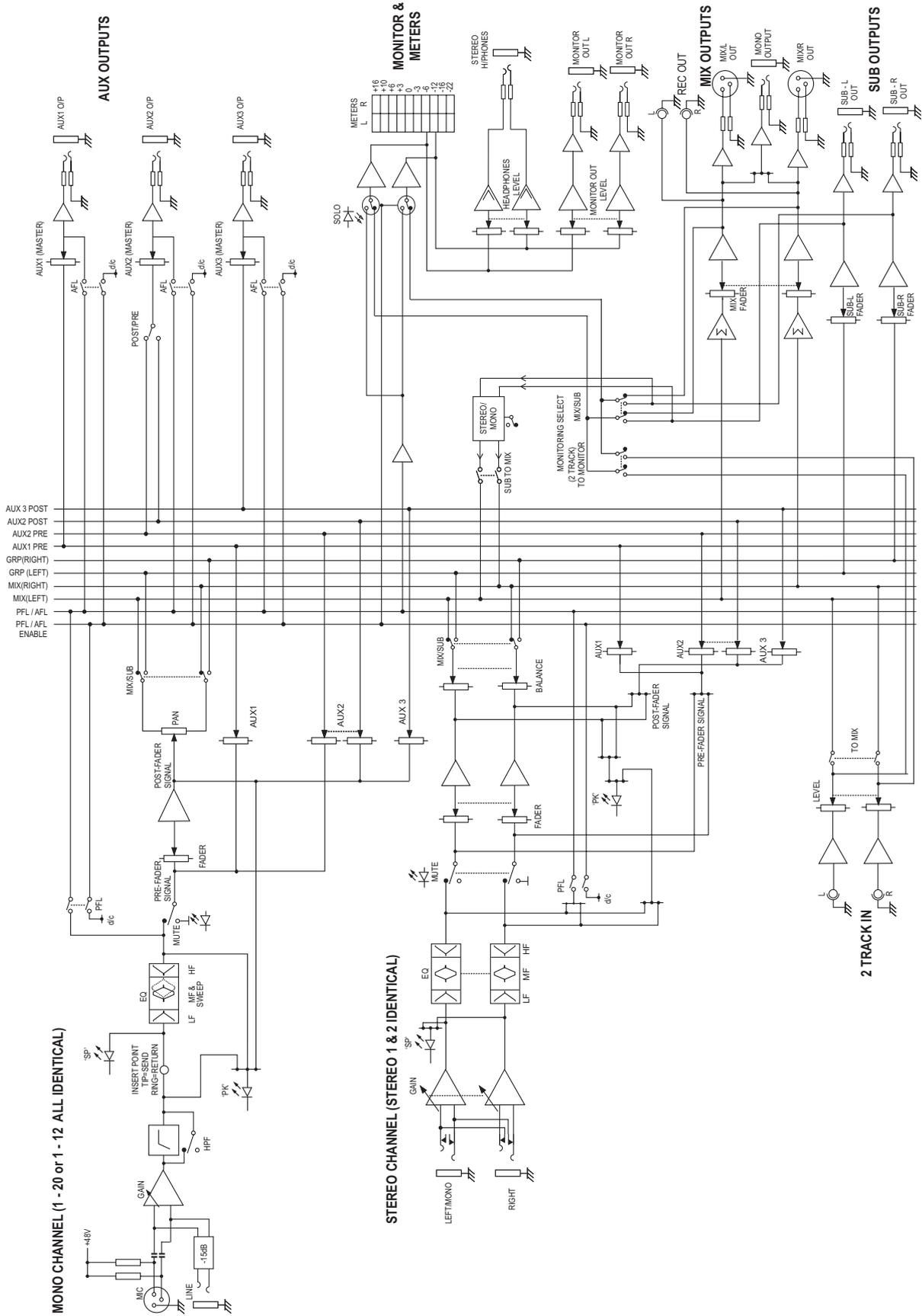
Setzen Sie sich bitte mit dem deutschen Vertrieb für Soundcraft Produkte, die Audio Pro Heilbronn Elektroakustik GmbH, in Verbindung:

Telefon: 07131 2636-400 - Telefax: 07131 2636-430

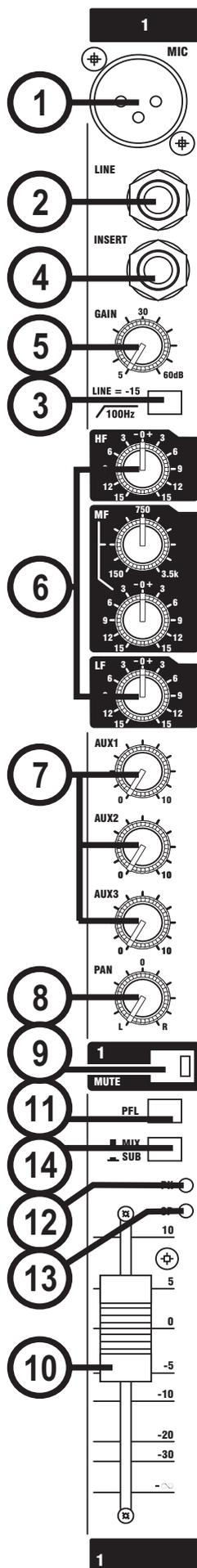
www.audiopro.de - info@audiopro.de

Vergessen Sie bitte nicht, alle wichtigen Daten, Name, Adresse und Kontakt (Telefon, Fax, e-mail) anzugeben!

BLOCKDIAGRAMM



MONO-EINGANGSKANAL



1 Mikrofoneingang

Der XLR-Mikrofoneingang ist für die Einspeisung einer Vielzahl SYMMETRISCHER und UNSYMMETRISCHER Signale vorgesehen. Professionelle dynamische, Kondensator- und Bändchenmikrofone eignen sich wegen ihrer NIEDRIGEN IMPEDANZ am besten. Preisgünstige Mikrofone mit HOHER IMPEDANZ sind über ihr Kabel störanfälliger, wodurch mehr Nebengeräusche entstehen können. Bei eingeschalteter PHANTOM-SPEISUNG (rechts oben) liegt an der XLR-Buchse genügend Spannung für professionelle Kondensatormikrofone an.



Schließen Sie Kondensator-Mikrofone NUR bei AUSGESCHALTETER +48V Phantomspeisung an, und schalten Sie die Phantomspeisung NUR bei ZUGEZOGENEN Fadern ein/aus, um Schäden am Mischpult und Peripheriegeräten zu vermeiden.

Benutzen Sie bei eingeschalteter Phantomspeisung KEINE unsymmetrischen Quellen; die Spannung an den Stiften 2 und 3 kann ernste Schäden verursachen. Trennen Sie den Mikrofonanschluß, wenn Sie den LINE-Eingang benutzen wollen. Der Eingangsspegel wird mit dem GAIN-Regler eingestellt.

2 Line-Eingang

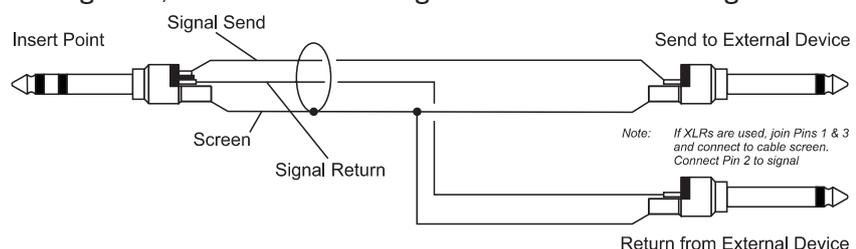
Buchse für Stereoklinkenstecker; bei Monoklinkensteckern wird der negative Eingang automatisch geerdet. Dieser Eingang ist für Keyboards, Drum Machines, Synthesizer, Bandgeräte und DI-Boxenvorgesehen, nicht für Mikrofone! Er ist SYMMETRIERT, um Geräuscharmheit und Störungsfreiheit zu gewähren; UNSYMMETRISCHE Quellen können mit entsprechend verdrahteten Steckern (wie im Abschnitt "Verdrahtung" gezeigt) angeschlossen werden, wobei die Kabel so kurz wie möglich sein sollten, um Brummeinstreuungen zu vermeiden. Stellen Sie den Eingangsspegel mit dem GAIN-Regler ein und trennen Sie eine eventuelle Mikrofonverbindung, wenn Sie den LINE-Eingang benutzen.

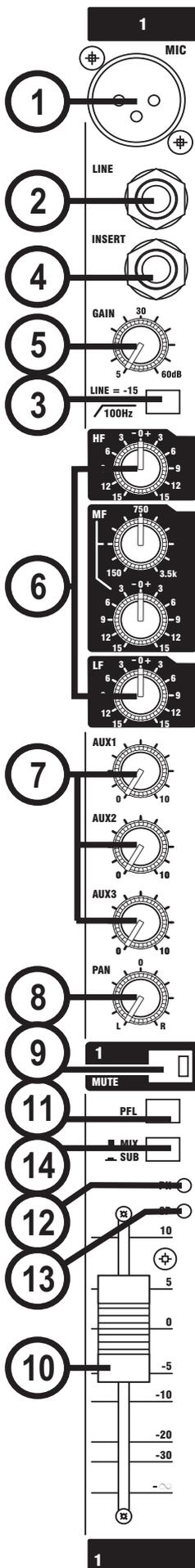
3 Highpass-Filter

Dieser Schalter aktiviert den Hochpass-Filter und reduziert ausschließlich tiefe Frequenzen. Verringert im Live-Betrieb Rumpeln und Pop-Geräusche der Mikrofone.

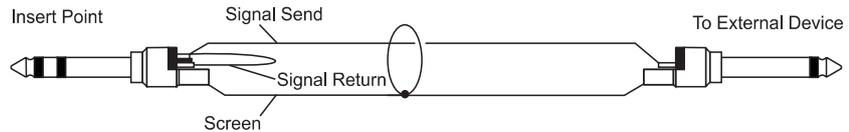
4 Einschleifweg

Der unsymmetrische Einschleifweg liegt vor der Entzerrung und dient zum Anschluß von Limitern, Kompressoren, und anderen Geräten zur Signalbearbeitung innerhalb des Signalwegs. Seine Stereoklinkenbuchse wird normalerweise umgangen; bei angeschlossenem Stecker wird der Signalweg unmittelbar vor der Entzerrung unterbrochen. Normalerweise wird diese Stereoklinkenbuchse unbeeinflusst umgangen; bei angeschlossenem Klinkenstecker wird der Signalweg direkt vor der Entzerrung unterbrochen. Das Kanalsignal liegt an der Spitze des Steckers an und wird über den Ring zurückgeführt; der Schaft dient als gemeinsame Masseführung.





Das Send-Signal kann als alternativer Direktausgang vor dem Fader und der Entzerrung (pre-fade, pre-EQ) abgegriffen werden; dazu ist ein Kabel nötig, bei dem Spitze und Ring kurzgeschlossen sind, um den Signalfluß nicht zu unterbrechen (s.u.).



5 Gain

Dieser Knopf regelt die Stärke des Quellsignals zu den weiteren Mixersektionen. Zu hohe Einstellungen erzeugen Verzerrung durch Übersteuern des Kanals; zu niedrige können in unzureichendem Ausgangspegel und vermehrtem Hintergrundrauschen resultieren.

Denken Sie daran, daß manche Geräte, besonders Heimaudio-Modelle, mit niedrigerem Pegel (-10dBV) als professionelle Ausstattung arbeiten und höhere Gain-Einstellungen erfordern.

Sehen Sie zur korrekten Anpassung "INBETRIEBNAHME" auf Seite 22.

6 Entzerrung

Die Entzerrung (EQ) ermöglicht feine Klangkorrekturen, vor allem im Live-Einsatz, wo das Originalsignal oft nicht ideal ist und ein Anheben oder Absenken besonders der Stimmfrequenzen für Klarheit und Verständlichkeit sorgt. Drei Bereiche ermöglichen einen Kontrollumfang, den gewöhnlich nur größere Mischpulte bieten. Ihre Drehregler können eine dramatische Wirkung haben und sollten sorgfältig und sparsam eingesetzt werden.

HF EQ

Rechtsdrehung hebt die hohen Frequenzen bei 12kHz um bis zu 15dB an und sorgt für Brillanz bei Becken, Gesang und elektronischen Instrumenten. Linksdrehung senkt sie bis zu 15dB ab und reduziert Rauschen und übermäßige Zischlaute bestimmter Mikrofontypen. In Mittelstellung bleibt das Signal unbeeinflusst.

MID EQ

Zwei Knöpfe bilden die PARAMETRISCHE Mittenregelung. Der untere Knopf hebt an und senkt ab bis zu 15dB, der obere Knopf wählt die Arbeitsfrequenz innerhalb eines Bereichs von 150Hz bis 3,5kHz. Damit läßt sich das Signal in Live-Situationen deutlich verbessern, da dieser Mittenbereich die meisten Stimmlagen abdeckt. Achten Sie darauf, wie beide Regler gemeinsam die Charakteristik einer Gesangsstimme verändern. In Mittelstellung des unteren Reglers bleibt das Signal unbeeinflusst.

LF EQ

Rechtsdrehung hebt die tiefen Frequenzen unter 60Hz um bis zu 15dB an und sorgt für Wärme des Gesangs und Durchsetzungskraft von Synthesizern, Gitarren und Drums. Linksdrehung senkt sie bis zu 15dB ab, reduziert Brummen, Rumpeln und verbessert einen verwaschenen Klang. In Mittelstellung bleibt das Signal unbeeinflusst.

7 Aux-Wege

Sie dienen zum Erstellen separater Abmischungen für Monitor, Effekte oder Mitschnitt und besitzen eigene Ausgänge. Für Effekte ist es nützlich, das Signal nachregeln zu können (POST-FADE), für Monitor-Anwendungen muß das Send-Signal Fader-unabhängig sein (PRE-FADE).

Die AUX SENDS 1 und 2 sind daher jeweils pre- and post-Fader schaltbar (siehe Mastersektion, S. 21). Der Aux-Weg 3 liegt immer hinter dem Fader.

8 PAN

Dieser Regler bestimmt die Stärke des Kanalsignals zur linken und rechten MIX-Summe und plaziert die Quelle im Stereospektrum. Bei Linksanschlag (Rechtsanschlag) liegt das Signal 1:1 am linken (rechten) Ausgang an.

9 STUMMSCHALTUNG

Drücken des MUTE-Tasters schaltet alle Kanalausgänge mit Ausnahme der Inserts stumm, wird er entriegelt, liegt das Signal an den Ausgängen an. Bei aktivierter Stummschaltung leuchtet die im Taster integrierte LED.

10 EINGANGSKANAL-FADER

Der 60mm FADER besitzt eine spezielle Kurven-Charakteristik zur gleichmäßigen Regelung der Signalstärke und präzisen Pegelstellung der unterschiedlichen Signale, die zur Mastersektion geleitet werden. Bei korrekter GAIN-Einstellung ist der gesamte Regelweg nutzbar; siehe "INBETRIEBNAHME" auf S. x zur Einstellung des Signalpegels.

11 PFL

Bei gedrücktem PFL-Taster wird das Signal vor dem Fader und der Stummschaltung zu den Kopfhörern, Abhörausgängen und Aussteuerungsanzeigen geführt, wo es den MIX ersetzt. Die PFL ACTIVE LED leuchtet bei aktiviertem PFL. So können Eingangssignale abgehört, eingestellt und aufgespürt werden, ohne den Hauptmix zu unterbrechen. Bei einer eingeschalteten PFL-Funktion werden die Abhörausgänge automatisch auf die Mix-Ausgänge gelegt.

12 SPITZENWERTANZEIGE

Diese LED leuchtet, wenn der Signalpegel an den drei Abhörpunkten PRE-EQ, POST-EQ und POST-FADE zu übersteuern droht.

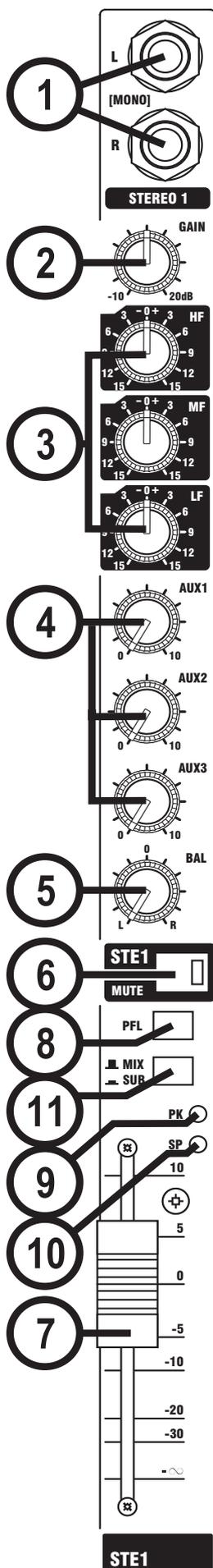
13 SIGNAL LED

Diese LED leuchtet, wenn ein Signal anliegt. Sie wird nach der Entzerrung vor der Stummschaltung angesteuert.

14 MIX/GRP

Ist dieser Taster gelöst, wird das Kanalsignal nach dem Pan-Regler auf die Mischsumme links und rechts, bei gedrücktem Taster auf die Subgruppen links und rechts gelegt. Es bietet sich beispielsweise an, alle Schlagzeug-Mikrofone oder die Gesangsmikrofone eines Chors auf eine Subgruppe zu legen und sie dann in der Mastersektion zum Hauptmix hinzuzufügen. So läßt sich der Pegel aller in einer Subgruppe zusammengefaßten Eingänge mit dem Subgruppen-Fader regeln, statt die einzelnen Eingangsfader zu justieren (die natürlich zuerst voreingestellt werden müssen).

STEREO-EINGANGSKANÄLE



1 EINGÄNGE STEREO 1/2

Stereoklinkenbuchsen zum Anschluß von Keyboards, Drum Machines, Synthesizern, Band- und Effektgeräten. Die Eingänge sind SYMMETRIERT, um Geräuscharmheit und höchste Leistung professioneller Geräte zu sichern; UNSYMMETRISCHE Quellen können mit entsprechend verdrahteten Steckern (s. "Verdrahtung" weiter oben) angeschlossen werden, wobei die Kabel so kurz wie möglich sein sollten. Mono-Quellen werden mit der linken Buchse verbunden.

2 GAIN

Der GAIN-Knopf regelt den Pegel des Kanal-Quellsignals.

3 ENTZERRER

HF EQ

Rechtsdrehung hebt die hohen Frequenzen an und sorgt für Brillanz bei Drum Machine Percussion, Synthesizern und elektronischen Instrumenten. Linksdrehung senkt sie ab und reduziert Rauschen und übermäßige Brillanz; in Mittelstellung bleibt das Signal unbeeinflusst. Der Regler mit Kuhschwanzcharakteristik umfaßt einen Bereich von +/-15dB bei 12kHz.

MF EQ

Rechtsdrehung hebt die Mittenfrequenzen um 15dB an. Linksdrehung senkt sie um 15dB ab. Der MF EQ ist auf eine Frequenz von 720 Hz festgelegt. Dieser Regler bewirkt eine Anhebung oder Absenkung der Mitten um max. 15dB bei einer Kernfrequenz von 720Hz. Die Mittenstellung ist neutral.

LF EQ

Rechtsdrehung hebt die tiefen Frequenzen an und sorgt für Durchsetzungskraft bei Synthesizern, Gitarren und Drums. Linksdrehung senkt sie ab und reduziert Brummen, Rumpeln und verbessert einen verwaschenen Klang; in Mittelstellung bleibt das Signal unbeeinflusst. Der Regler mit Kuhschwanzcharakteristik umfaßt einen Bereich von +/-15dB bei 60Hz.

4 AUX SENDS

Sie dienen zum Erstellen separater Abmischungen für Monitor, Effekte oder Mitschnitt und besitzen eigene Ausgänge auf dem rückseitigen Anschlußfeld. Für Effekte ist es nützlich, das Signal nachregeln zu können (POST-FADE), für Monitor-Anwendungen muß das Send-Signal Fader-unabhängig sein (PRE-FADE). Die AUX SENDS 1 und 2 sind daher jeweils pre- and post-Fader schaltbar (siehe Mastersektion, S. 20/21). Die Send-Regler werden mit einer Monosumme der linken und rechten Signale gespeist; der Aux-Weg 3 liegt immer hinter dem Fader.

5 BALANCE

Dieser Regler bestimmt die Stärke des Kanalsignals zur linken und rechten MIX-Summe und plaziert die Quelle im Stereospektrum. Bei Links- oder Rechtsanschlag wird nur die jeweilige Seite dem Mix hinzugefügt. In Mittelstellung wird das Signal 1:1 übertragen.

6 STUMMSCHALTUNG

Drücken des MUTE-Tasters schaltet alle Kanalausgänge mit Ausnahme der Inserts stumm, wird er entriegelt, liegt das Signal an den Ausgängen an. Bei aktivierter Stummschaltung leuchtet die im Taster integrierte LED.

7 FADER

Der 60mm FADER besitzt eine spezielle Kurven-Charakteristik zur gleichmäßigen Regelung der Signalstärke und präzisen Pegelstellung der unterschiedlichen Signale, die zur Mastersektion geleitet werden. Bei korrekter GAIN-Einstellung ist der gesamte Regelweg nutzbar; der Faderknopf sollte normalerweise in Nähe der "0" Markierung stehen, siehe "INBETRIEBNAHME" auf S. x zur Einstellung des Signalpegels.

8 PFL

Bei gedrücktem PFL-Taster wird das Signal vor dem Fader und der Stummschaltung mono zu den Kopfhörern, Abhörausgängen und Aussteuerungsanzeigen geführt, wo es den MIX ersetzt. Die PFL ACTIVE LED leuchtet in der Mastersektion bei aktiviertem PFL. Die LED-Ketten links und rechts zeigen das PFL-Signal in mono an. So können Eingangssignale abgehört, eingestellt und aufgespürt werden, ohne den Hauptmix zu unterbrechen.

9 SPITZENWERTANZEIGE

Diese LED leuchtet, wenn der Signalpegel an den drei Abhörpunkten PRE-EQ, POST-EQ und POST-FADE zu übersteuern droht.

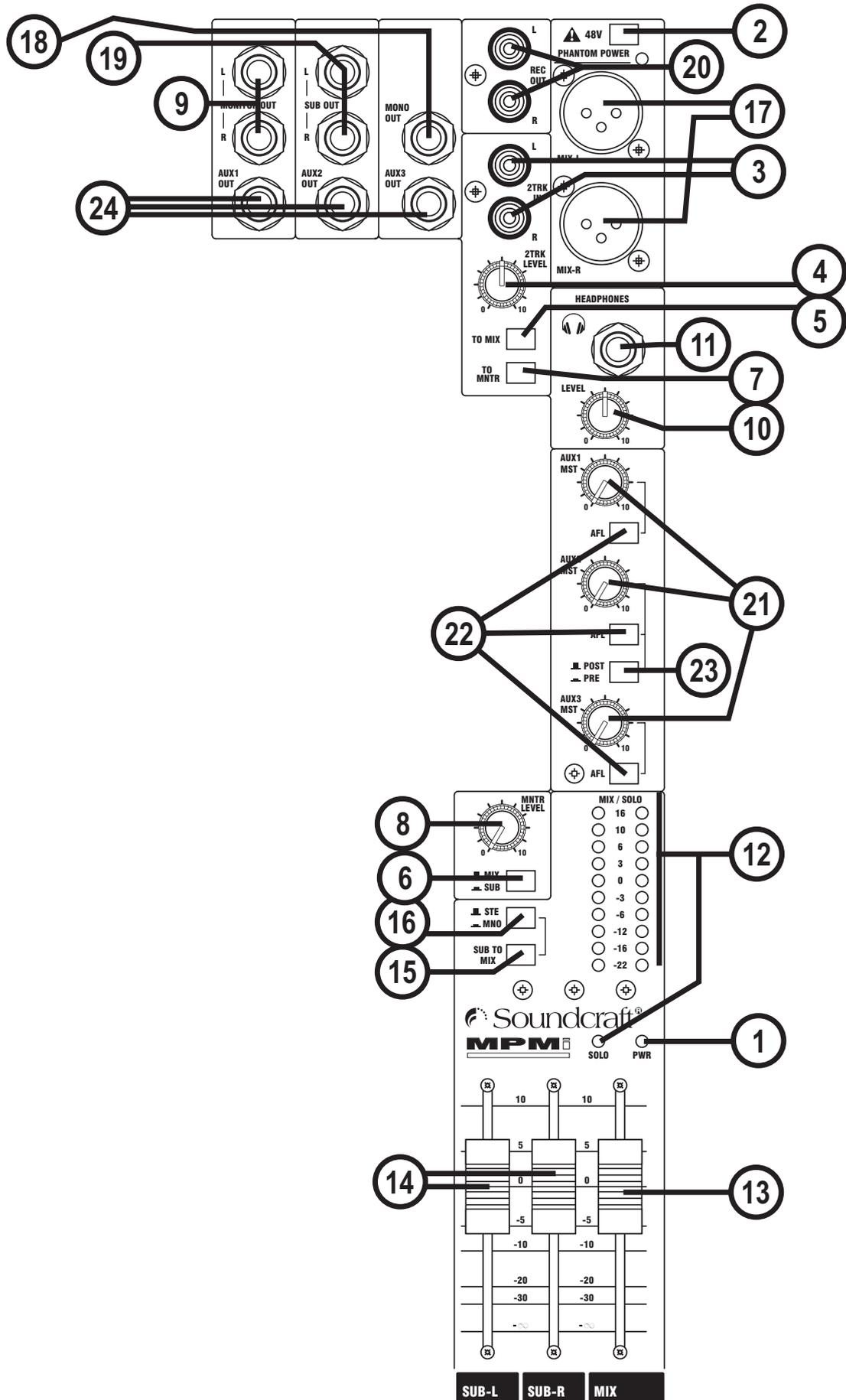
10 SIGNAL-LED

Diese LED leuchtet, wenn ein Signal anliegt. Sie liegt nach der Entzerrung vor der Stummschaltung.

11 MIX/GRP

Ist dieser Taster gelöst, wird das Kanalsignal nach dem Fader auf die Mischsumme links und rechts, bei gedrücktem Taster auf die Subgruppen links und rechts gelegt.

MASTERSEKTION



1 NETZANZEIGE

Diese LED leuchtet, wenn das Mischpult mit Netzstrom versorgt wird.

2 PHANTOMSPEISUNG

Zahlreiche professionellen Kondensator-Mikrofone benötigen Phantomspeisung, bei der die nötige Spannung über das Mikrofonkabel geführt wird. Drücken des Tasters legt +48V auf alle Mikrofoneingänge, die zugehörige LED zeigt die Spannungsversorgung an.



WARNUNG: Unsymmetrische Mikrofone können durch die Phantomspeisung beschädigt, symmetrische dynamische Mikrofone normalerweise mit eingeschalteter Phantomspeisung benutzt werden (vergewissern Sie sich bei Ihrem Mikrofonhersteller).

Zur Vermeidung von Schäden an externen Geräten sollten vor dem Einschalten der Phantomspeisung die Mikrofone angeschlossen und alle Ausgangsfader zugezogen sein.

ZWEISPUR-EINGANG

3 2-TRACK IN

Diese beiden RCA/Cinch-Buchsen dienen als unsymmetrischer Stereoanschluß für Abspielgeräte mit Line-Pegel.

4 2-TRACK LEVEL CONTROL

Dieser Knopf regelt den Signalpegel des Zweispureingangs.

5 2-TRACK TO MIX

Drücken des Tasters legt das Zweispur-Signal auf die Mischsumme links/rechts an den MIX-Ausgängen.

MONITORQUELLE

Folgende drei Taster wählen die Quelle/n, die abgehört werden soll/en; es können auch mehr als nur eine gewählt werden:

6 MIX/SUB

Drücken Sie diesen Taster zum Abhören der Subgruppen-Ausgänge. Deaktivieren Sie ihn für die Hauptmix-Ausgänge.

7 2-TRACK

Drücken Sie diesen Taster zum Abhören des Zweispur-Eingangssignals.

MONITORAUSGANG

8 MONITOR-AUSGANGSPEGEL

Dieser Regler stellt den Pegel der Ausgänge MONITOR LEFT & RIGHT ein.

9 MONITOR OUTPUTS

Symmetrische Stereo-Klinkenbuchsen dienen als Monitor-Ausgänge.

10 HEADPHONES LEVEL

Dieser Regler stellt die Kopfhörerlautstärke ein.

11 KOPFHÖRERAUSGANG

Der PHONES-Ausgang ist eine Stereoklinkenbuchse für Kopfhörer mit 200Ω Impedanz oder höher. 8Ω-Kopfhörer sind ungeeignet.

12 AUSSTEUERUNGSANZEIGE und AFL/PFL-LED

Die dreifarbigige Aussteuerungsanzeige repräsentiert normalerweise den Pegel der gewählten Monitorquelle/n und warnt vor übermäßigen Signalspitzen, die Übersteuerung verursachen können. Achten Sie für optimale Leistung darauf, daß sich das Signal im gelben Bereich bewegt.

Bei zu niedrigem Ausgangspegel kann Hintergrundrauschen auftreten. Stellen daher auch die Eingangspegel immer korrekt ein.

Sind ein oder mehrere AFL/PFL-Taster gedrückt, zeigen die LED-Ketten links und rechts das AFL/PFL-Signal in mono an; die AFL/PFL ACTIVE LED leuchtet ebenfalls.

MIX & GROUP OUTPUTS

13 MIX-FADER

Der MIX-FADER stellt den Pegel an den Mix-Ausgängen ein. Bei korrekter GAIN-Einstellung ist der gesamte Regelweg nutzbar; der Faderknopf sollte normalerweise in Nähe der "0" Markierung stehen

14 GRP-FADER

Dieses Fader-Paar stellt den Pegel an den Subgruppen-Ausgängen ein. Bei korrekter GAIN-Einstellung ist der gesamte Regelweg nutzbar; der Faderknopf sollte normalerweise in Nähe der "0" Markierung stehen

15 TO MIX

Dieser Taster legt die Signale Group-L und Group-R auf den Hauptmix.

16 STEREO/MONO

Ist dieser Taster gedrückt, wird eine Monosumme der Subgruppensignale auf den Hauptmix gelegt..

17 MIX-AUSGÄNGE

Die Mix-Ausgänge LEFT und RIGHT liegen als symmetrische Signale an XLR-Buchsen an.

18 MONO-AUSGANG

Eine Monosumme des linken und rechten Mixsignals liegt an dieser symmetrischen Stereoklinkenbuchse an.

19 SUBGRUPPENAUSGÄNGE

Die Subgruppen-Signale Group-L und Group-R signals liegen an diesen symmetrischen Stereoklinkenbuchsen an.

20 RECORD-AUSGÄNGE

An diesen beiden RCA/Cinch-Ausgängen können DAT-, Minidisc- oder Kassetten-Recorder angeschlossen werden, um die MIX L und MIX R-Signale mitzuschneiden.

AUX

21 AUX-MASTER

Diese Regler stellen den Pegel an den drei Aux-Ausgängen ein.

22 AFL

Diese Taster zum Abhören nach dem Fader legen das jeweilige Aux-Ausgangssignal auf die Monitor/Kopfhörerausgänge.

23 PRE/POST-TASTER

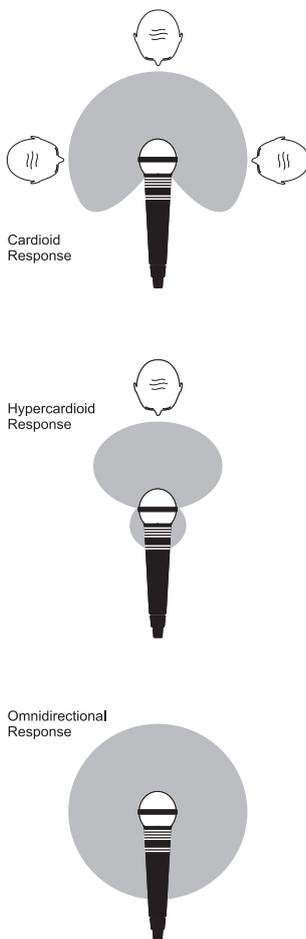
Diese Taster legen die AUX 1 und AUX 2-Signale aller Eingangskanäle vor oder hinter die Fader; AUX 3 ist in allen Eingangskanälen post-Fader.

24 AUX-AUSGÄNGE 1, 2 & 3

Diese Ausgänge liegen an symmetrischen Stereo-Klinkenbuchsen an.

BETRIEB DES MPMI-MISCHPULTS

Die Leistung Ihres Systems ist letztendlich nur so gut wie die des schwächsten Glieds der Kette. Besonders wichtig ist dabei die Qualität des Quellsignals, das ihren Anfangspunkt bildet. So wie Sie mit den Regelmöglichkeiten Ihres Mixers vertraut sein müssen, ist es wichtig, die Eingänge korrekt zu wählen, die Mikrofone überlegt zu platzieren und die richtigen Einstellungen vorzunehmen. Dabei sollten sie stets die Spontaneität und Unvorhersagbarkeit einer Live-Situation bedenken. Die Einstellungen des Mischpults sollten genügend Spielraum bieten, die Änderung einer Mikrofon-Position und den Dämpfungseffekt eines großen Publikums zu kompensieren (unterschiedliche Akustik bei Soundcheck und Auftritt).



PLAZIERUNG DER MIKROFONE

Die Wahl geeigneter Mikrofone und ihre überlegte Plazierung sind für eine erfolgreiche Beschallung Grundvoraussetzung. Die Diagramme links zeigen die Charakteristika der gängigsten Mikrofontypen. Eine Nierencharakteristik ist besonders empfindlich für Schall, der von vorne eintrifft, Hypernieren besitzen eine noch stärkere Richtcharakteristik; es wird nur ein geringer Schallanteil von der Rückseite des Mikrofons aufgenommen. Diese Typen sind ideal für Gesang und Instrumente, wo Rückkopplung und unerwünschte Signale vermieden werden müssen. Plazieren Sie das Mikrofon so nah wie möglich an die Quelle. So schließen Sie bei niedrigeren Gain-Einstellungen Übersprechen und Rückkopplung aus. Ein gut gewähltes und plaziertes Mikrofon sollte auch keine extreme Entzerrung erfordern. Es gibt keine festen Regeln – Ihre Ohren entscheiden. Am Ende ist die korrekte Position ausschlaggebend.

INBETRIEBNAHME

Sobald Sie Ihre Systemkomponenten verbunden haben (s. VERKABELUNG weiter oben), können Sie die Regler Ihres Mischpults in Ausgangsstellung bringen. Stellen Sie die Eingangskanäle folgendermaßen ein:

Verbinden Sie die Quellen (Mikrofone, Keyboard etc.) mit den entsprechenden Eingängen.



WARNUNG: Phantomgespeiste Mikrofone sollten vor dem Einschalten der +48V Stromversorgung angeschlossen werden. Stellen Sie vor dem Ein/Ausschalten der Phantomspeisung sicher, daß Ihr System ausgeschaltet ist.

Stellen sie die Master- und Eingangsfader auf 0 und die Endstufenpegel auf ca. 70%.

Drücken Sie bei einem Livepegel-Signal den PFL-Taster des ersten Kanals und überprüfen Sie den Pegel auf der Aussteuerungsanzeige.

Stellen sie Gain so ein, daß sich die Anzeige im gelben Bereich bewegt, bei gelegentlichen Signalspitzen darf die erste rote LED aufleuchten. Damit haben Sie den Maximalpegel für normalen Betrieb bei ausreichenden Reserven festgelegt (s. Hinweis unten).

Wiederholen Sie diesen Vorgang bei den anderen Kanälen. Wenn Sie weitere Kanäle zu dem Mix hinzufügen, kann sich die Aussteuerungsanzeige in den roten Bereich bewegen; regeln Sie in diesem Fall die Master-Fader nach. Achten Sie auf Rückkopplungen. Erzielen Sie keinen ausreichenden Eingangsspiegel ohne Rückkopplung, überprüfen Sie die Mikrofon- und Lautsprecher-Plazierung. Es kann eventuell nötig sein, einen graphischen EQ einzusetzen, um bestimmte Resonanzfrequenzen abzusenken.



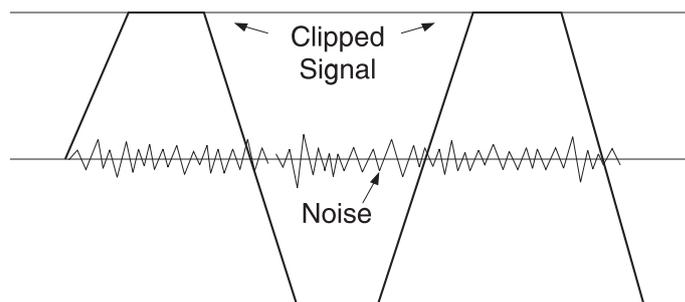
Hinweis:

Die obigen Einstellungen bilden nur einen Ausgangspunkt. Denken Sie daran, daß viele Faktoren, z.B. die Menge des Publikums, eine Live-Veranstaltung beeinflussen! Achten Sie auf alle Komponenten und die Aussteuerungsanzeige, wenn Sie Ihren Mix aufbauen. Regeln Sie bei Übersteuern den entsprechenden Kanal oder die Master-Fader zurück, bis der Pegel außerhalb des roten Bereichs ist – Ihr Mischpult ist keine Endstufe. Sie dient zum Erzielen der Gesamtlautstärke und ist bei unzureichenden Pegeln möglicherweise zu schwach. Wählen Sie eine leistungsstarke Endstufe, statt geringe Leistung durch höhere Mixerpegel zu kompensieren.



Hinweis:

Der Pegel von Quellsignalen im Mix wird durch viele Faktoren wie Gain, Kanal- und Master-Fader beeinflusst. Verwenden Sie bei der oben beschriebenen Fader-Einstellung nur soviel Gain, wie für eine gute Balance der Signale nötig ist. Bei zu hohen Gain-Einstellungen muß der Kanalfader zu weit heruntergezogen werden. Dadurch verringert sich der Regelweg und das Risiko der Rückkopplung steigt, da schon kleine Fader-Bewegungen eine große Wirkung auf den Ausgangspegel haben. Ebenso können Verzerrungen auftreten, da das Eingangssignal den Kanal leicht übersteuern kann. Bei zu niedrigen Gain-Einstellungen ist der Regelweg des Faders möglicherweise zu gering, um einen ausreichenden Pegel zu erzielen, und Hintergrundrauschen wird auffälliger (s. Abb.):



If the signal level is too high, clipping distortion may occur.

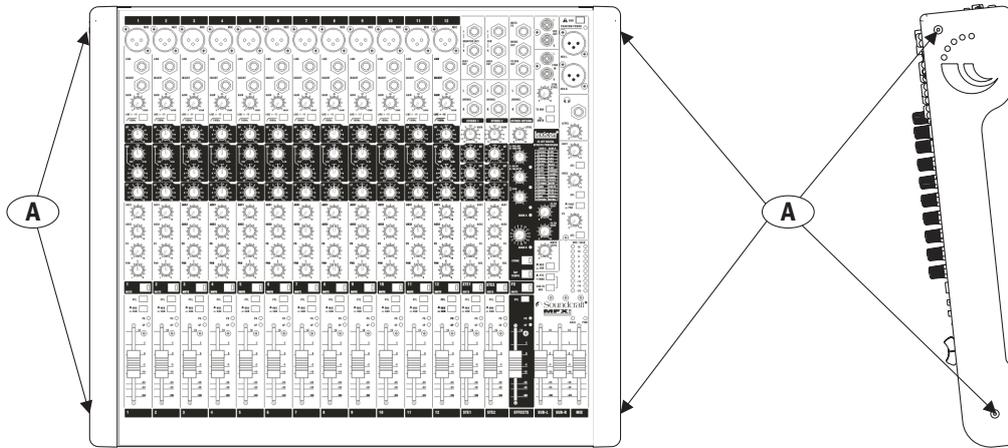


If the signal level is too low it may be masked by the noise.

MONTAGE VON RACKWINKELN (ZUBEHÖR MPMi12)

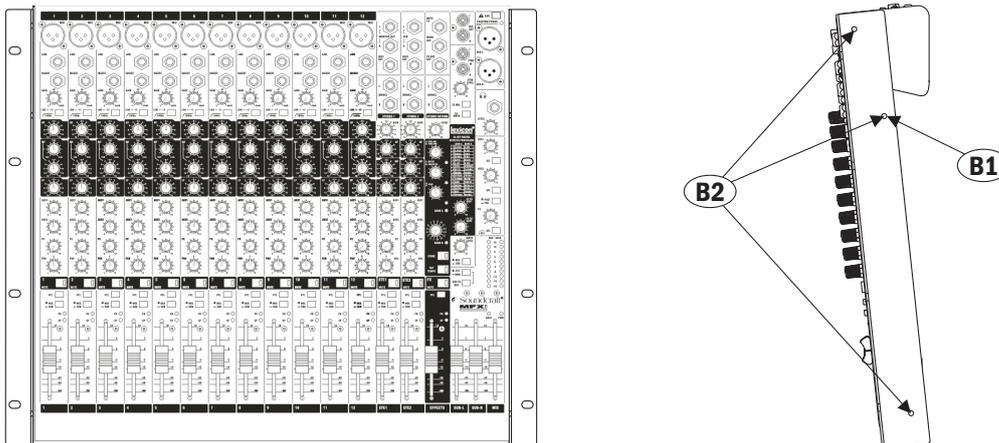
Rackmontage-Zubehör ist beim MPMi 12 im Lieferumfang enthalten

Entfernen Sie die Schrauben **A** und die Seitenteile.



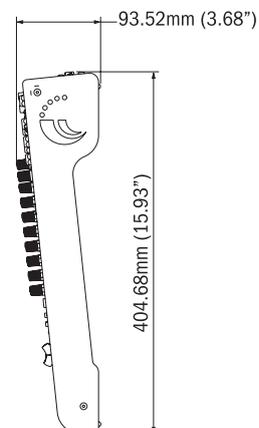
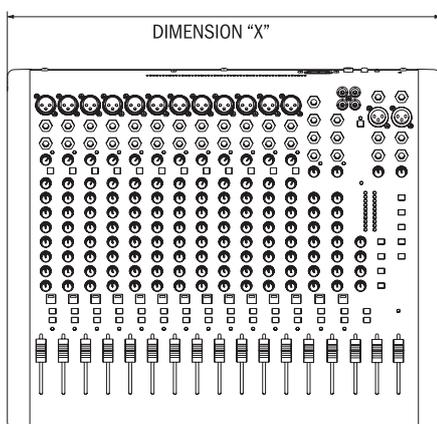
Entfernen Sie die Schraube **B1** an beiden Seiten des Mischpultes.

Befestigen Sie nun die Rackwinkel an den Punkten **B2** mit den vorher entfernten Schrauben **A** **B1**



Heben Sie die Seitenteile auf, falls diese zu einem späteren Zeitpunkt wieder montiert werden sollen.

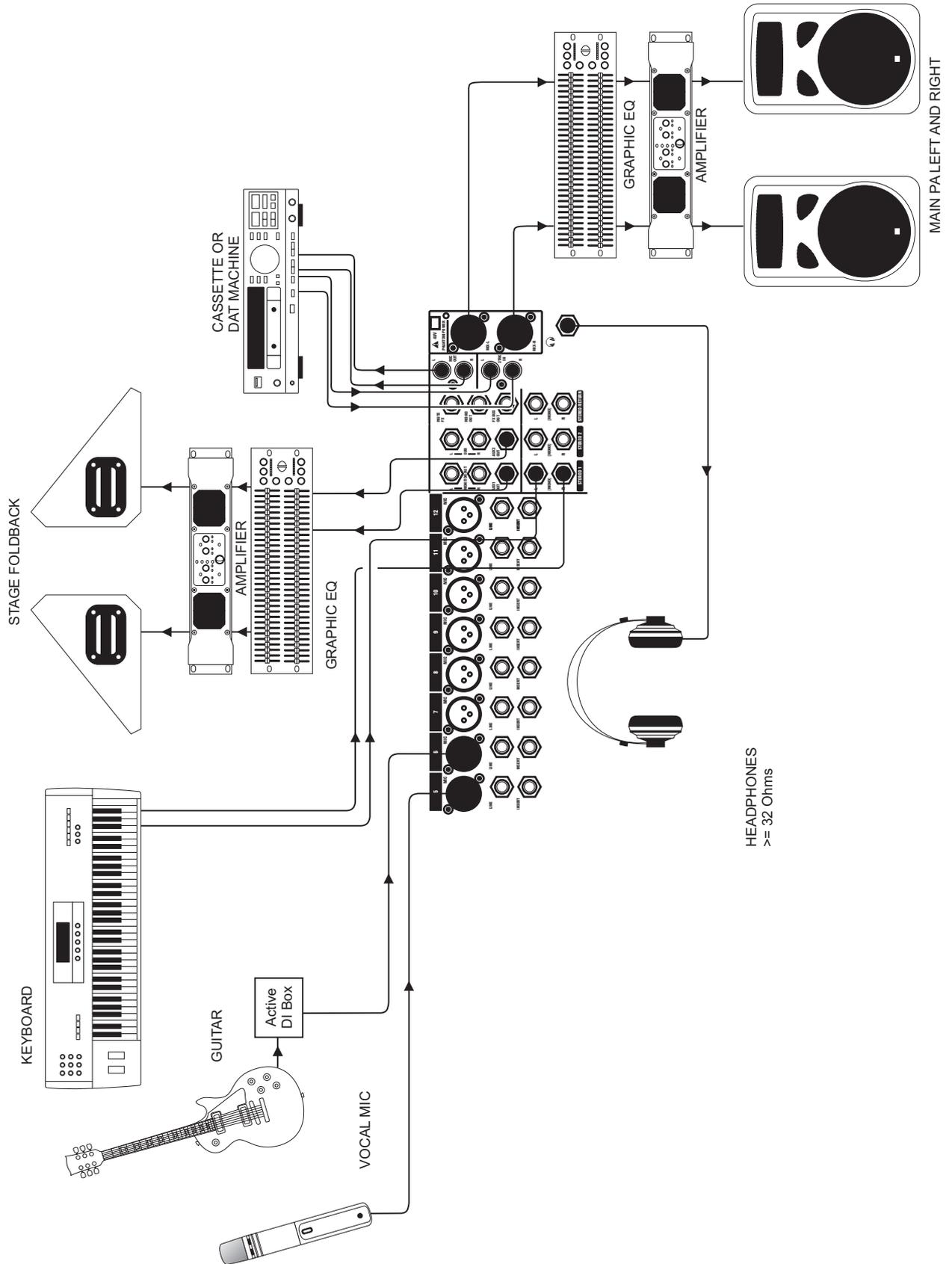
ABMESSUNGEN



	DIMENSION "X"	DIMENSION "Y"
MPMi12	482mm	432mm
MPMi20	688mm	638mm

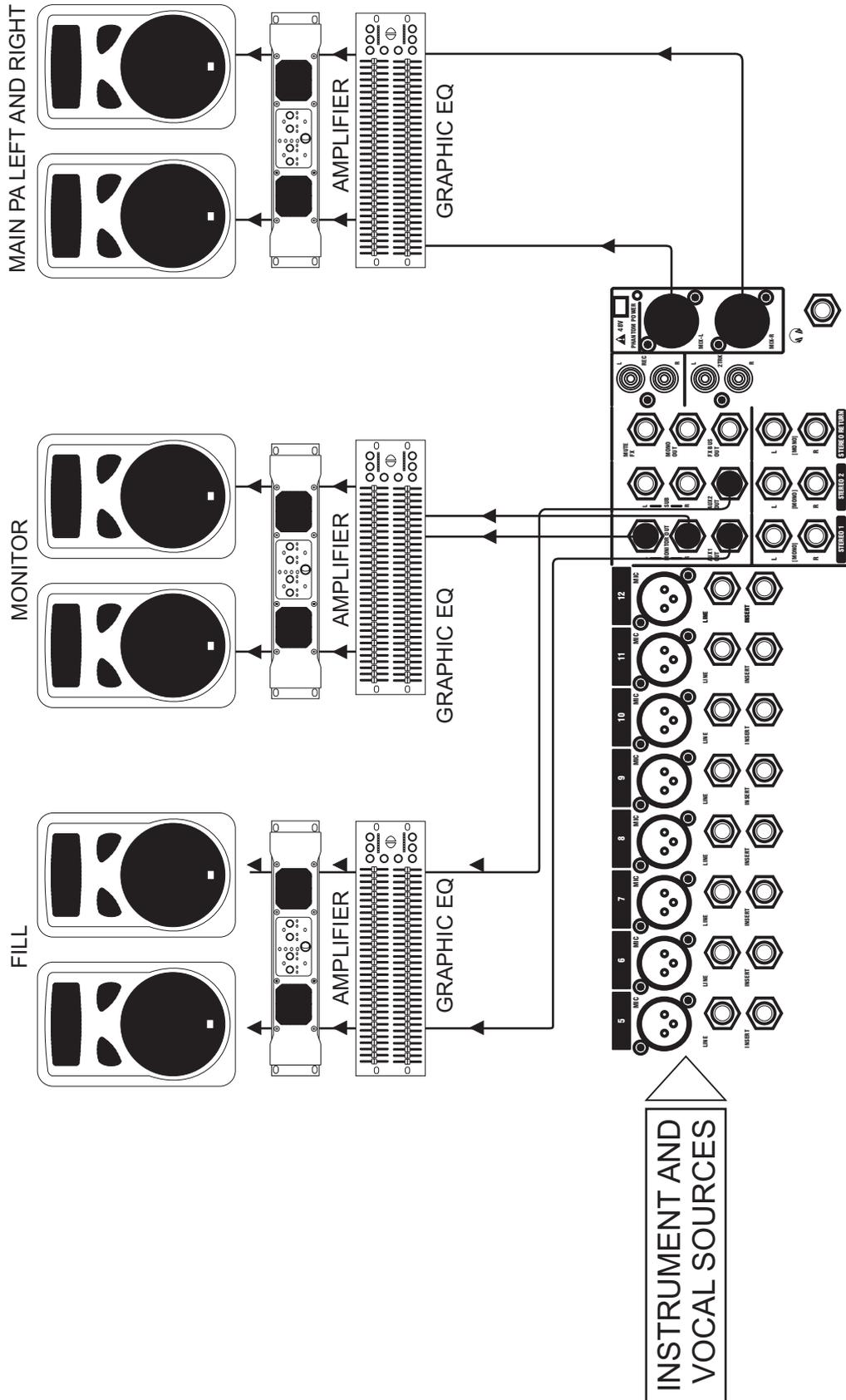
ANWENDUNGSBEREICHE

ANWENDUNG 1 - LIVE-BESCHALLUNG



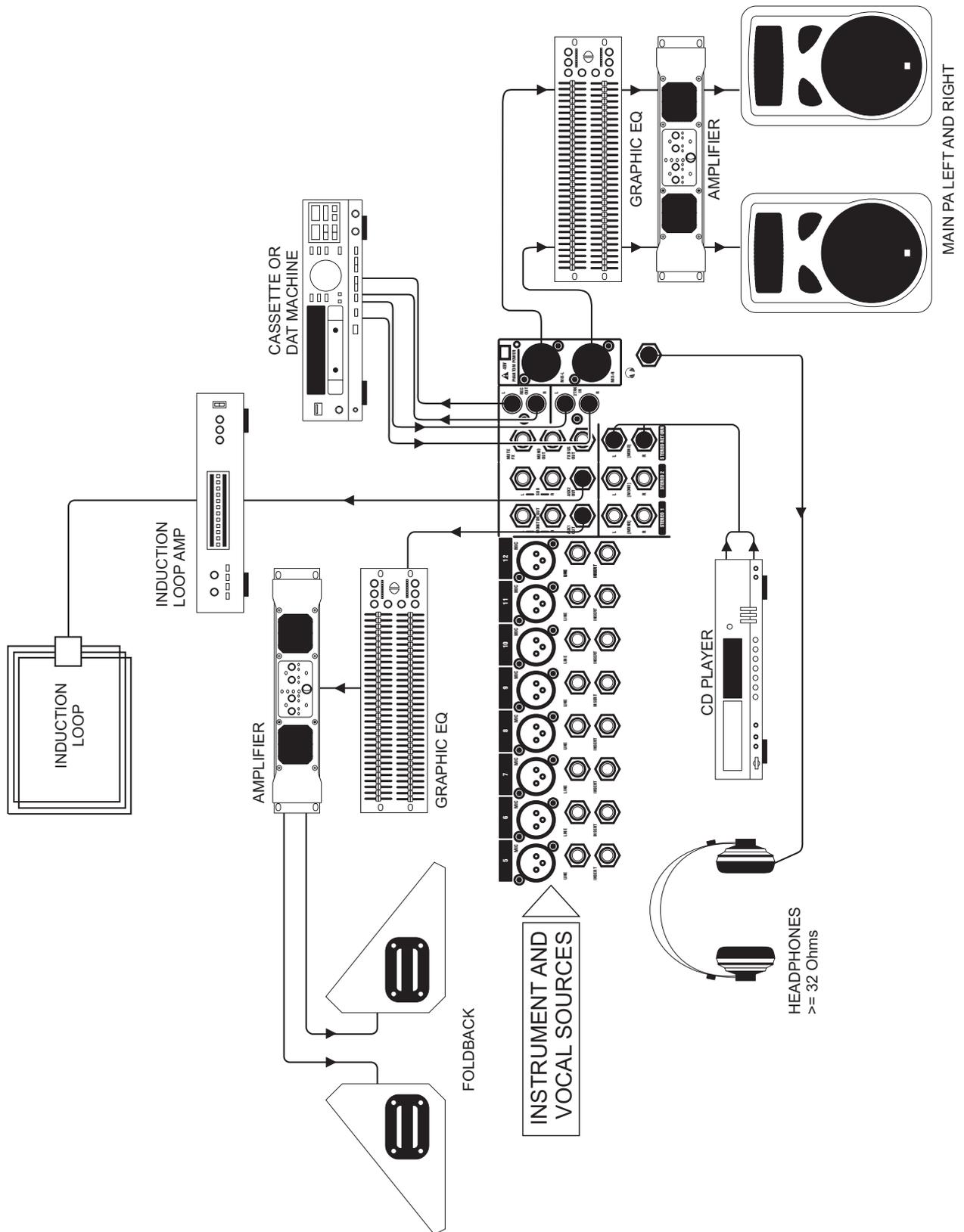
ANWENDUNG 2 - MULTI-KONFIGURATION

Diese Abbildung zeigt, wie mehrere Lautsprecher-Konfigurationen mit dem MFxi angesteuert werden können.



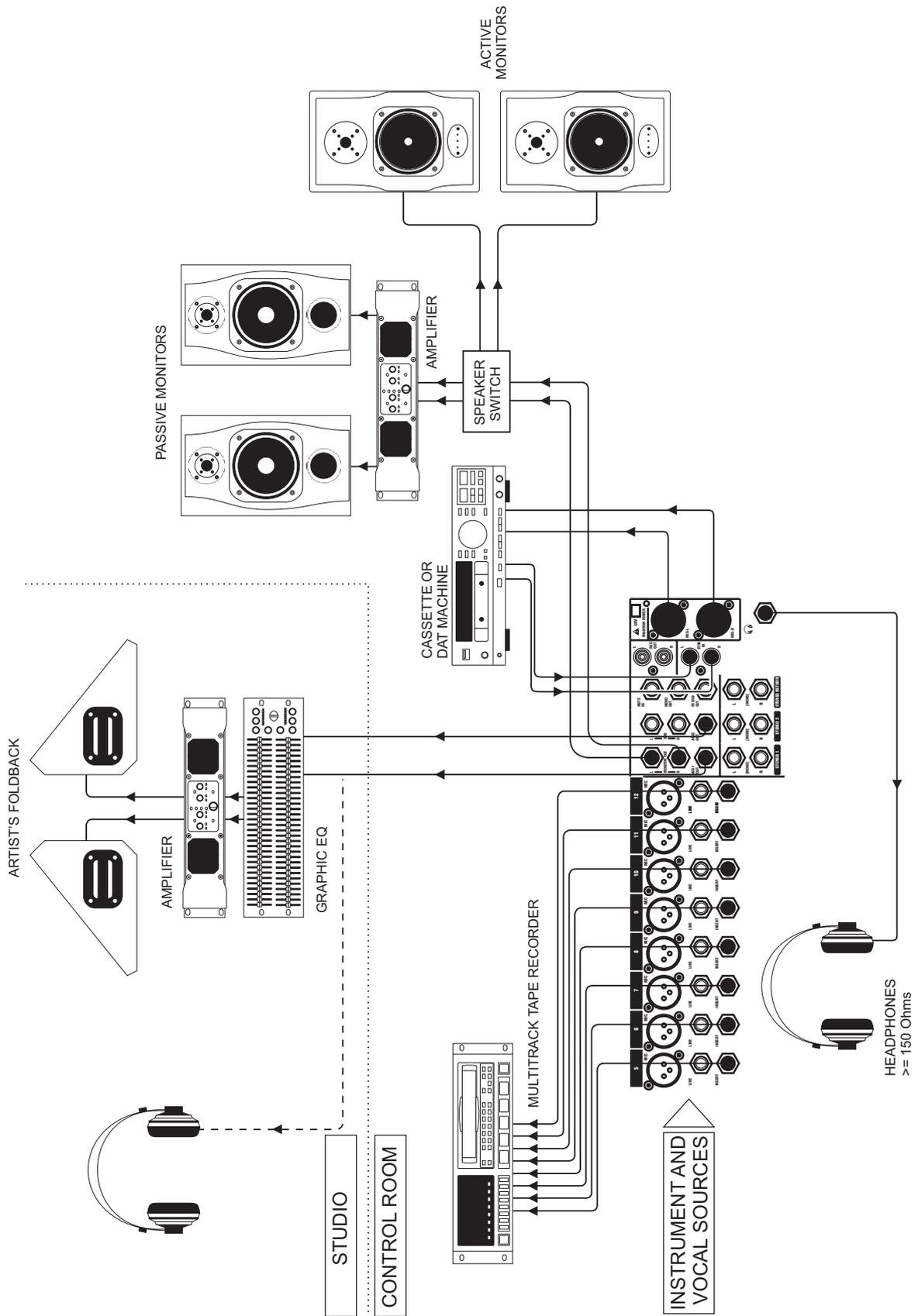
ANWENDUNG 3 – KIRCHEN, ANDACHTSSTÄTTEN

Diese Konfiguration nutzt den Aux-Ausgang 3, um eine Induktionsschleife für Schwerhörige zu bilden. Aux 1 dient als Monitorweg für den Sprecher/Sänger (Aux 2 läßt sich ebenso nutzen, wurde zur besseren Übersicht aber nicht dargestellt). Die Hauptausgänge steuern das Lautsprechersystem an; die Aufnahme- und Wiedergabeanschlüsse dienen zum Anschluß von CD-Spielern und DAT-Recordern.



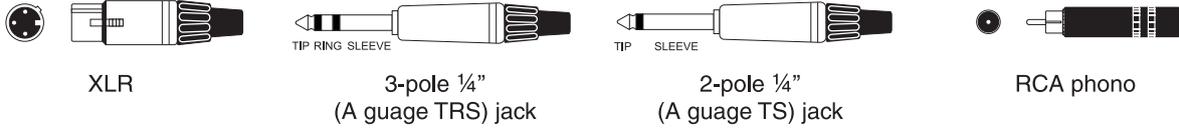
ANWENDUNG 4 - AUFNAHME

Über die Einschleifwege der Kanäle 1-8 kann ein Mehrspur-Aufnahmegerät angesteuert werden (verbinden Sie die Send und Return-Signale). Die Mix-Ausgänge lassen sich für einen vorläufigen Stereomix-Mitschnitt auf z.B. einem DAT-Recorder verwenden.

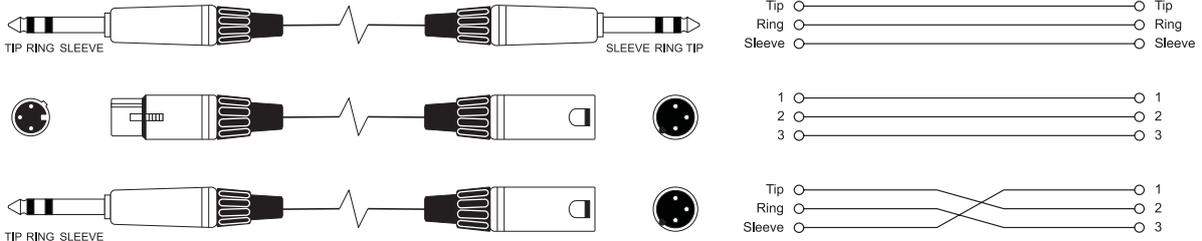


TYPISCHE ANSCHLUSSKABEL

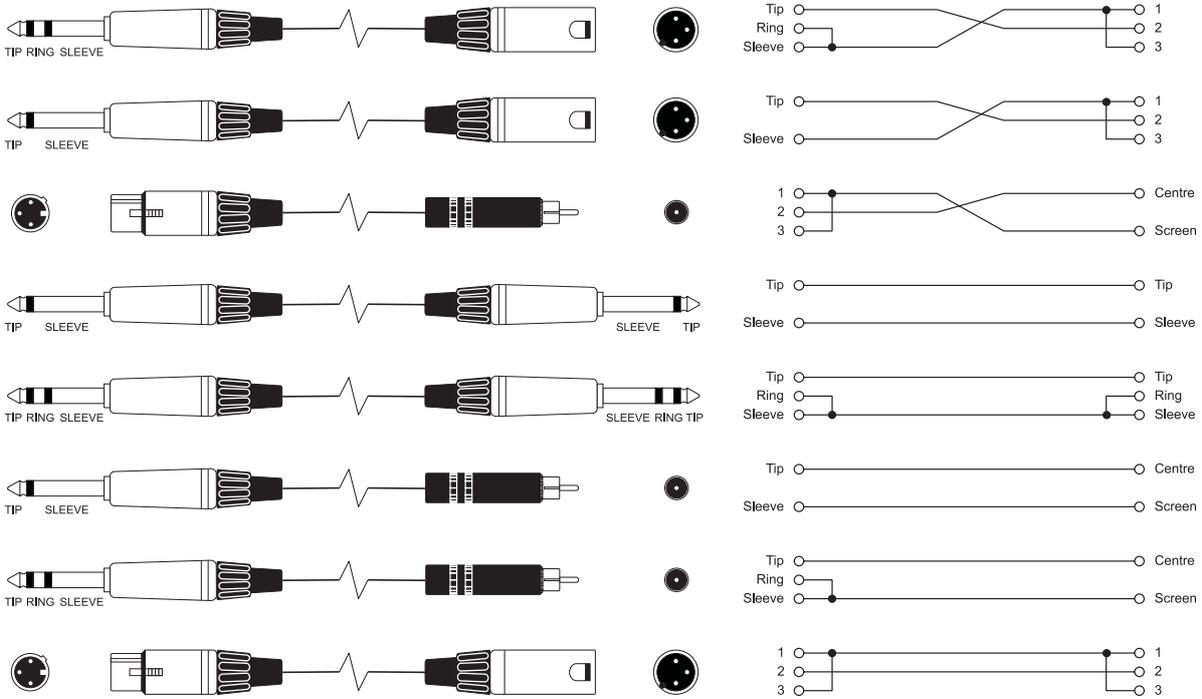
Audio connectors used with Soundcraft consoles



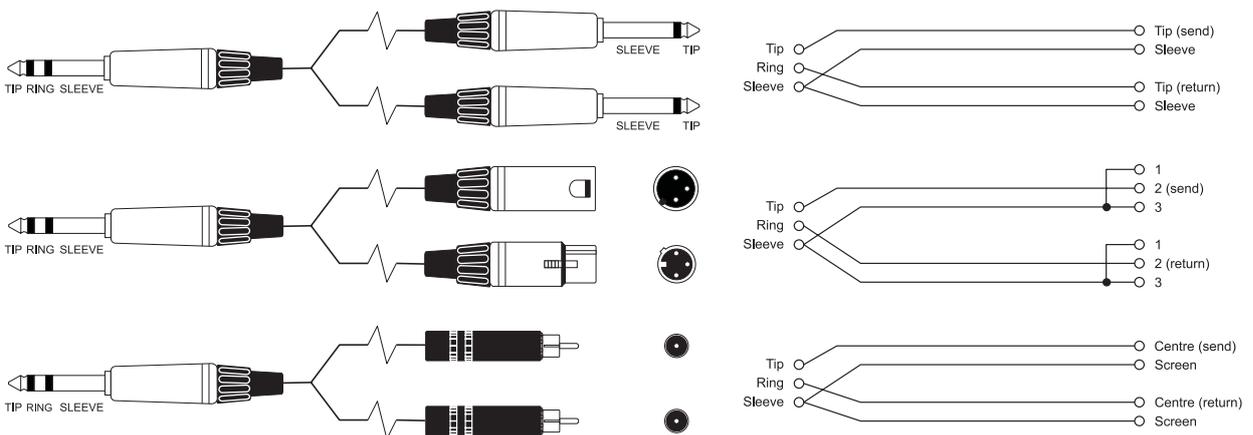
Balanced - Line Inputs, Mix L & R Outputs, Stereo Inputs, Auxiliary Outputs



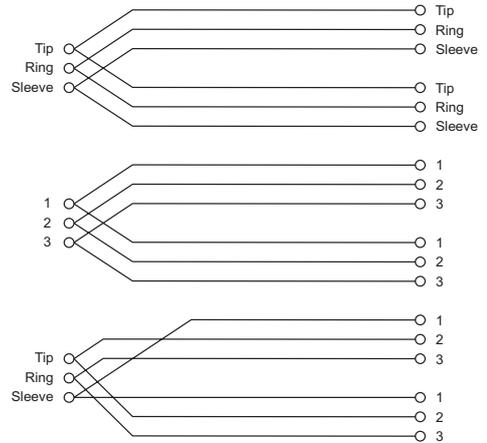
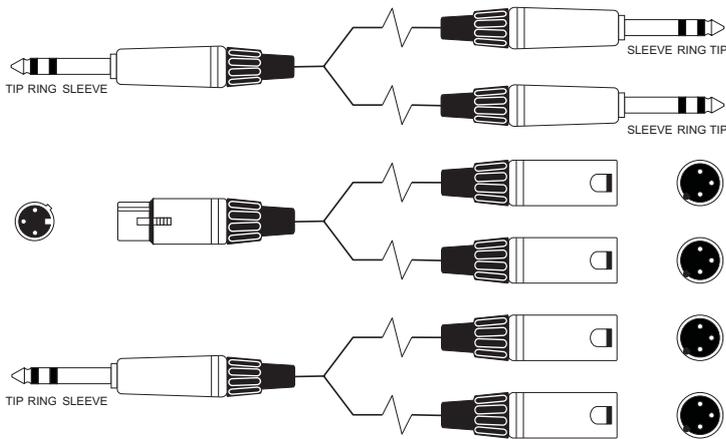
Unbalanced - Direct Output, Monitor Output, Stereo Return Inputs



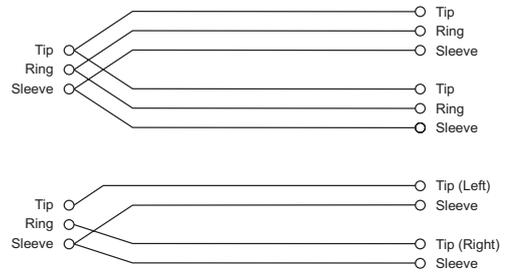
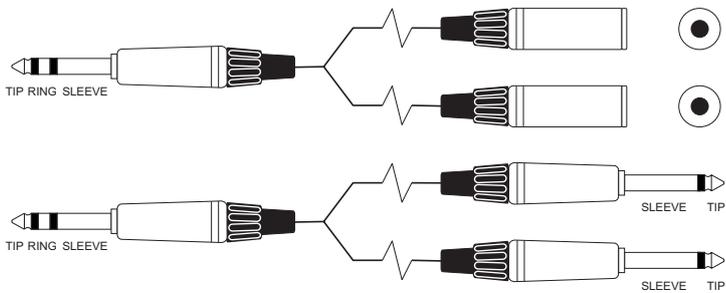
Insert Cables - Mono Inserts



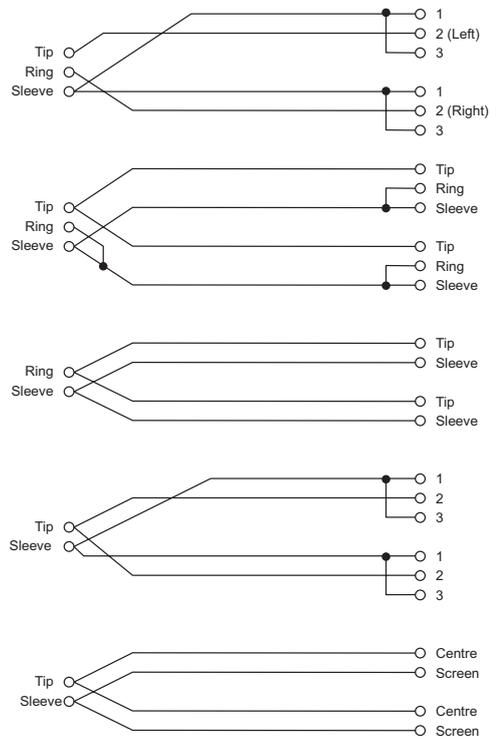
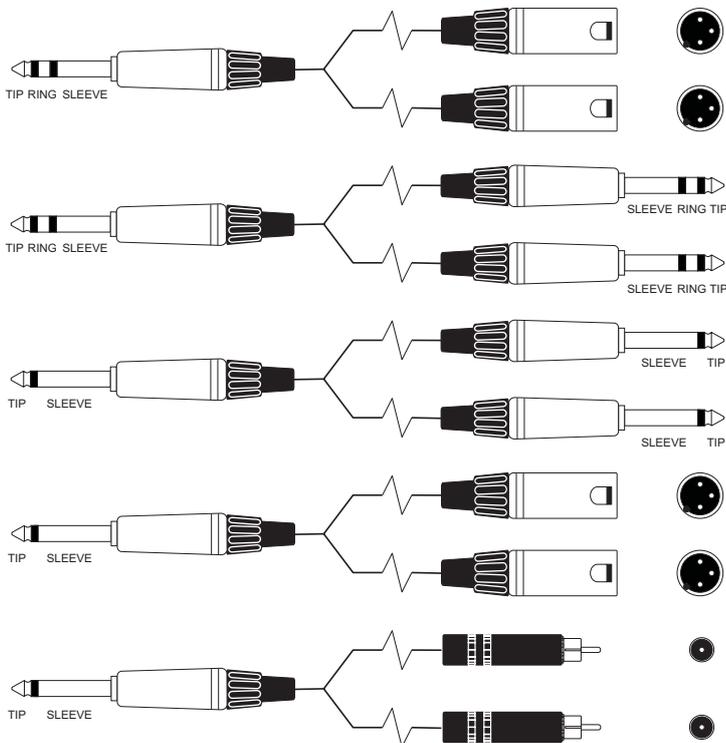
'Y' Cables (Balanced) Where used ... Aux, Mix outputs



Headphone Separator Note: for every doubling of headphones the load impedance is halved. Do not go below 32 Ohms.



'Y' Cables (Unbalanced)



EINSTELLUNGSNOTIZEN

Kopieren Sie die folgenden Seiten, um Ihre Einstellungen zu notieren.

The image displays a detailed layout of a 12-channel mixer's control interface, organized into a grid of 12 columns and 10 rows. Each column represents a channel strip, and each row represents a different control section. The top of the page features a large control panel with various knobs and buttons for overall mixer settings.

Channel Strip Components:

- Microphone Input:** Includes a MIC input with a gain knob, a PAD button, and a PHASE button.
- Line Input:** Includes a LINE input with a gain knob and a PAD button.
- EQ Section:** Features a 3-band EQ (LOW, MID, HIGH) and a 4-band graphic EQ.
- Fader:** A vertical slider for channel volume.
- Master Section:** Includes a LEVEL knob, a PAN knob, and a SOLO button.

Top Control Panel:

- POWER POWER:** A master power switch.
- MONITOR:** Controls for monitor output.
- HEADPHONES:** Controls for headphones.
- STEREO LEVEL:** Controls for stereo level.
- AMP:** Amplifier controls for each channel.
- MAX LEVEL:** A scale for maximum level.
- Soundcraft MP12M:** Brand and model information.
- 12 CHANNEL MIXER:** Mixer type and channel count.
- Submixers:** Controls for SUB-L, SUB-R, and MIX.

TECHNISCHE DATEN

Rauschen (22Hz-22kHz gemessene Bandbreite) Mikrofon E.I.N. @ max. Verstärkung, 150 Ohm Quellimpedanz Mix @ max, Fader zugezogen	-126,5dBu <-82dBu
Übersprechen (typ. @ 1kHz) Eingangskanal stumm (rel +10) Abweichungen Aux-Send-Regler	>90dB >82dB
Frequenzgang Mikrofon/Line-Eingang zu jedem Ausgang 20Hz - 20kHz	+/- 1,5dB
Klirrfaktor Mikrofonempfindlichkeit -30dBu, +14dBu Mix-Ausgang @1kHz<0,01 %	
Eingangs- und Ausgangsimpedanzen Mikrofoneingang Line-Eingang Stereoingang Ausgänge	2,0kΩ 10kΩ 45kΩ 150Ω(symmetrisch) 75Ω(unsymmetrisch)
Ein- und Ausgangspegel Mikrofoneingang max. Line-Eingang max. Stereoingang max. Mix-Ausgang max. Kopfhörer (@ 150Ω) (empfohlene Impedanz 32 bis 200Ω)	+15dBu +30dBu +30dBu +20dBu 300mW
EQ EQ-Bänder (Monoeingang) Tiefen Mitten (parametrisch) Q-Faktor Höhen	+/- 15dB 80Hz 150Hz-3,5kHz 1,5 12kHz
EQ-Bänder (Stereoingang) Lo Mid Hi Q (MF)	+/- 15dB 60Hz 720Hz 12kHz 0,8
DURCHSCHN. STROMAUFNAHME (RUHEZUSTAND)	< 40 Watt
MIN / MAX. ARBEITSTEMPERATUR 0°C - 40°C 32°F - 104°F	

GARANTIE

- 1 Soundcraft ist eine Handelsabteilung der Harman International Industries Ltd.
Endnutzer bezeichnet die Person, die das Gerät als Erste regelmäßig betreibt. Händler bezeichnet die Person, von der (falls nicht von Soundcraft) der Endnutzer das Gerät gekauft hat, vorausgesetzt, die betroffene Person ist dazu von Soundcraft oder dem rechtmäßigen Vertrieb autorisiert. Gerät bezeichnet das Gerät, das mit dieser Bedienungsanleitung geliefert wurde.
- 2 Falls sich das Gerät innerhalb eines Zeitraums von zwölf Monaten ab Auslieferungsdatum an den Endnutzer aufgrund fehlerhafter Materialien und/oder Verarbeitung derart schadhaft erweist, daß seine Leistungs- und/oder Einsatzfähigkeit wesentlich beeinträchtigt ist, sollte das Gerät oder das defekte Bauteil an den Händler oder Soundcraft zurückgesandt werden. Unter nachstehenden Bedingungen wird der Händler oder Soundcraft defekte Komponenten reparieren oder ersetzen. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum von Soundcraft über.
- 3 Der Endnutzer trägt Versandrisiko und Versandkosten für Gerät oder Bauteil/e.
- 4 Diese Garantie ist nur gültig, wenn
 - a) das Gerät entsprechend der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung korrekt installiert wurde,
 - b) der Endnutzer Soundcraft oder den Händler innerhalb 14 Tagen ab Auftreten des Defekts benachrichtigt hat
 - c) keine Personen, ausgenommen von Soundcraft oder dem Händler Bevollmächtigte, Teile ausgetauscht, Wartungsarbeiten oder Reparaturen an dem Gerät durchgeführt haben und
 - d) der Endnutzer das Gerät nur für den von Soundcraft vorgeschlagenen Zweck gemäß der technischen Spezifikationen und Empfehlungen von Soundcraft eingesetzt hat.
- 5 Garantieleistungen sind ausgeschlossen bei Schäden durch falsche oder unsachgemäße Handhabung; chemische, elektro-chemical und elektrische Einflüsse; Unglücksfälle, höhere Gewalt, Nachlässigkeit, unzulängliche Strom-, Lüftungs- und Klimaverhältnisse.
- 6 Diese Garantie ist nicht übertragbar.
- 7 Rechte des Endnutzers gegenüber dem Verkäufer werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.