



16² SPIRIT

14² FFO



Contents	
Safety Precautions	3
<i>Sicherheitshinweise</i>	<i>4</i>
Getting Started	9
<i>Übersicht</i>	<i>9</i>
Using the Folio FI	10
<i>Anwendung</i>	<i>10</i>
Setting Up & Troubleshooting .	24
<i>Erste Einstellungen am Mischpult</i>	<i>24</i>
Applications	26
<i>Anwendungen</i>	<i>26</i>
System Block Diagram	31
<i>Block Diagramm</i>	<i>31</i>
Technical Information	32
<i>Technische Informationen</i>	<i>32</i>
Mark-up Sheet	36

Handbuch



IMPORTANT

Please read this manual carefully before connecting your Mixer and Power Supply Unit for the first time.

Safety Symbol Guide

For your own safety and to avoid invalidation of the warranty all text marked with these Symbols should be read carefully.



CAUTIONS
Must be followed carefully to avoid bodily injury.



WARNINGS
Must be observed to avoid damage to your equipment.



NOTES
Contain important information and useful tips on the operation of your equipment.

© Harman International Industries Ltd. 2001
All rights reserved

Parts of the design of these products may be protected by worldwide patents.

Part No. ZM0210
Issue: 2

Soundcraft is a trading division of Harman International Industries Ltd. Information in this manual is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of the vendor. Soundcraft shall not be liable for any loss or damage whatsoever arising from the use of information or any error contained in this manual.

No part of this manual may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, electrical, mechanical, optical, chemical, including photocopying and recording, for any purpose without the express written permission of Soundcraft.



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

E-MAIL: info@soundcraft.com

Tel: +44 (0)1707 665000

fax: +44 (0)1707 660742

<http://www.soundcraft.com>

Warranty

- 1 Soundcraft is a trading division of Harman International Industries Ltd .
End User means the person who first puts the equipment into regular operation.
Dealer means the person other than Soundcraft (if any) from whom the End User purchased the Equipment, provided such a person is authorised for this purpose by Soundcraft or its accredited Distributor.
Equipment means the equipment supplied with this manual.
- 2 If within the period of twelve months from the date of delivery of the Equipment to the End User it shall prove defective by reason only of faulty materials and/or workmanship to such an extent that the effectiveness and/or usability thereof is materially affected the Equipment or the defective component should be returned to the Dealer or to Soundcraft and subject to the following conditions the Dealer or Soundcraft will repair or replace the defective components. Any components replaced will become the property of Soundcraft.
- 3 Any Equipment or component returned will be at the risk of the End User whilst in transit (both to and from the Dealer or Soundcraft) and postage must be prepaid.
- 4 This warranty shall only be valid if:
 - a) the Equipment has been properly installed in accordance with instructions contained in Soundcraft's manual; and
 - b) the End User has notified Soundcraft or the Dealer within 14 days of the defect appearing; and
 - c) no persons other than authorised representatives of Soundcraft or the Dealer have effected any replacement of parts maintenance adjustments or repairs to the Equipment; and
 - d) the End User has used the Equipment only for such purposes as Soundcraft recommends, with only such operating supplies as meet Soundcraft's specifications and otherwise in all respects in accordance Soundcraft's recommendations.
- 5 Defects arising as a result of the following are not covered by this Warranty: faulty or negligent handling, chemical or electro-chemical or electrical influences, accidental damage, Acts of God, neglect, deficiency in electrical power, air-conditioning or humidity control.
- 6 The benefit of this Warranty may not be assigned by the End User.
- 7 End Users who are consumers should note their rights under this Warranty are in addition to and do not affect any other rights to which they may be entitled against the seller of the Equipment.



SICHERHEITSHINWEISE

Das SPIRIT FI darf nur an das entsprechend mitgelieferte Netzgerät angeschlossen werden !

Die Verdrahtung der Hauptleitungen stimmt mit folgendem Farbcode überein:

Blau	Mittelpunktleiter
Braun	Phase

Falls diese Festlegung nicht mit der Belegung der Steckkontakte in der Steckdose übereinstimmt, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Die braune Leitung ist mit der Anschlußklemme zu belegen, die mit dem Buchstaben L gekennzeichnet ist. An diesem Pol liegt die Phase an (stromführender Pol).
- Die blaue Leitung ist mit der Anschlußklemme zu belegen, die mit dem Buchstaben N gekennzeichnet ist.

Achten Sie auch bei einem Steckdosenwechsel auf den Farbcode an den Steckkontakten der Steckdose.

Die mitgelieferten Netzgeräte enthalten keine Komponenten, die vom Benutzer gewechselt werden könnten. Eventuelle Serviceleistungen nur qualifiziertem Fachpersonal oder dem SPIRIT-Fachmann überlassen !

Um die Gefahr eines Elektrobrandes zu verhindern, dürfen nur Hauptsicherungen am Netzgerät ersetzt werden, wie sie entsprechend auf dem Gerätegehäuse aufgeführt sind.



WARNUNGEN

- Betreiben Sie das Gerät nicht in direkter Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Wärmespeichern, Heizkörpern oder anderen Vorrichtungen (inklusive Leistungsverstärkern), die Wärme produzieren
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und betreiben Sie es nicht in der Nähe von fließendem Wasser.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, daß es keinen äußeren Belastungen ausgesetzt ist. Achten Sie besonders darauf, daß die Stecker nicht gequetscht werden oder an den Netz- bzw. Gerätebuchsen unter Zug stehen.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Kabel und Hardware.
- Entfernen Sie das Gerät vom Netz im Falle eines Gewitters oder wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen werden.
- Wenden Sie sich im Servicefall ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.
- Es wird empfohlen, alle Wartungsarbeiten und Reparaturen direkt von Soundcraft oder einem autorisierten Vertreter ausführen zu lassen. Soundcraft kann keine Verantwortung für Verluste oder Schäden in jeglicher Form übernehmen, die aufgrund von Serviceleistungen, Wartungsarbeiten oder Reparaturen durch unqualifiziertes Personal auftreten.
- Sofern Sie das Gerät auf einem Rollwagen betreiben bzw. bewegen, geben Sie besonders darauf Acht, daß der Wagen aufgrund des hohen Schwerpunktes nicht kippt.



HINWEISE

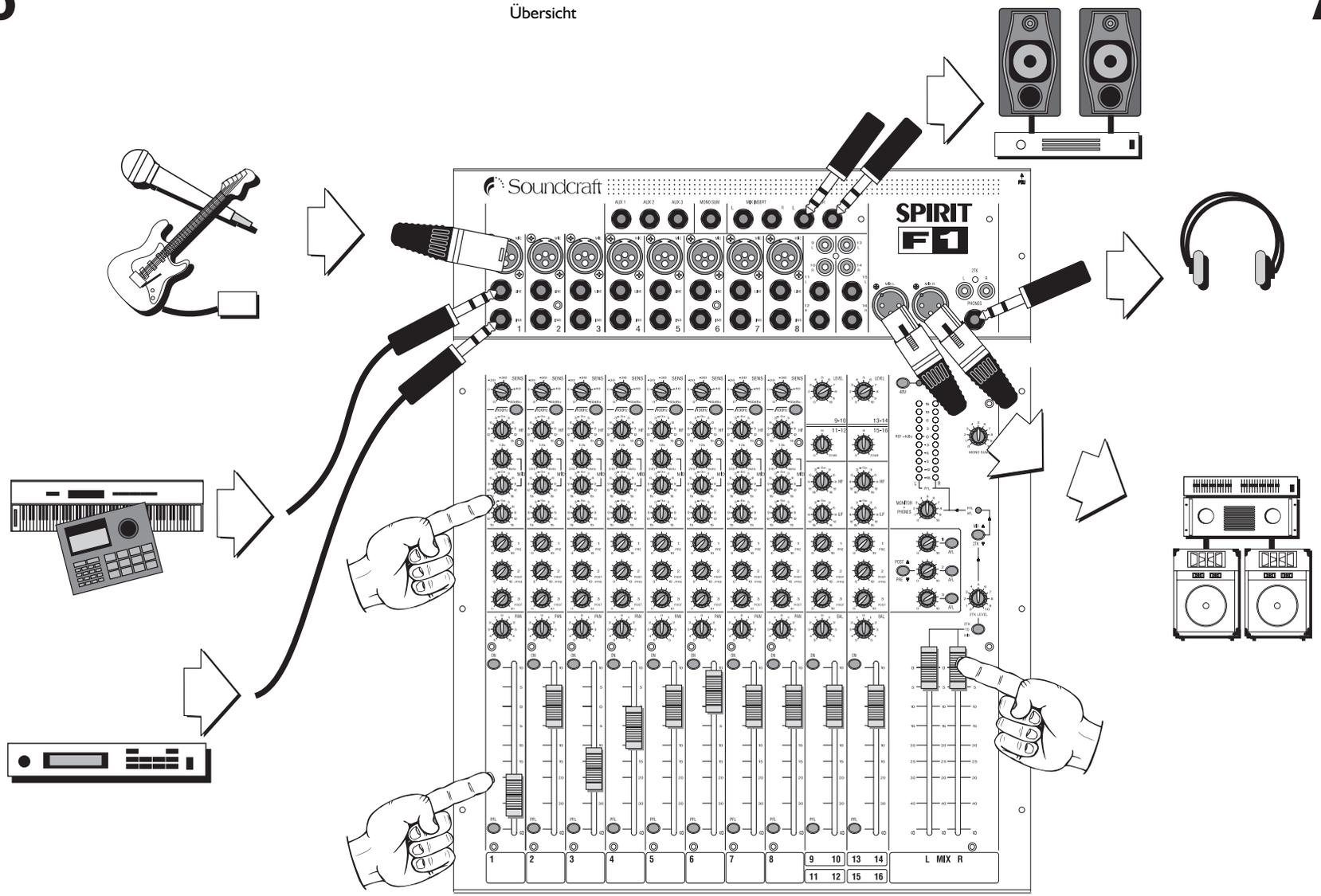
- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Bewahren Sie diese Anleitung auf.
- Leisten Sie allen Hinweisen in jedem Fall Folge.
- Leisten Sie allen Informationen in dieser Anleitung unbedingt Folge.
- Dieses Gerät enthält keine Bauteile, die vom Anwender ausgetauscht werden können. Wenden Sie sich im Reparaturfall an Ihren Soundcraft-Händler bzw. an qualifiziertes Fachpersonal.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- FÜHREN SIE die Installation gemäß den Anleitungen des Herstellers durch.

GETTING STARTED - Overview

Übersicht

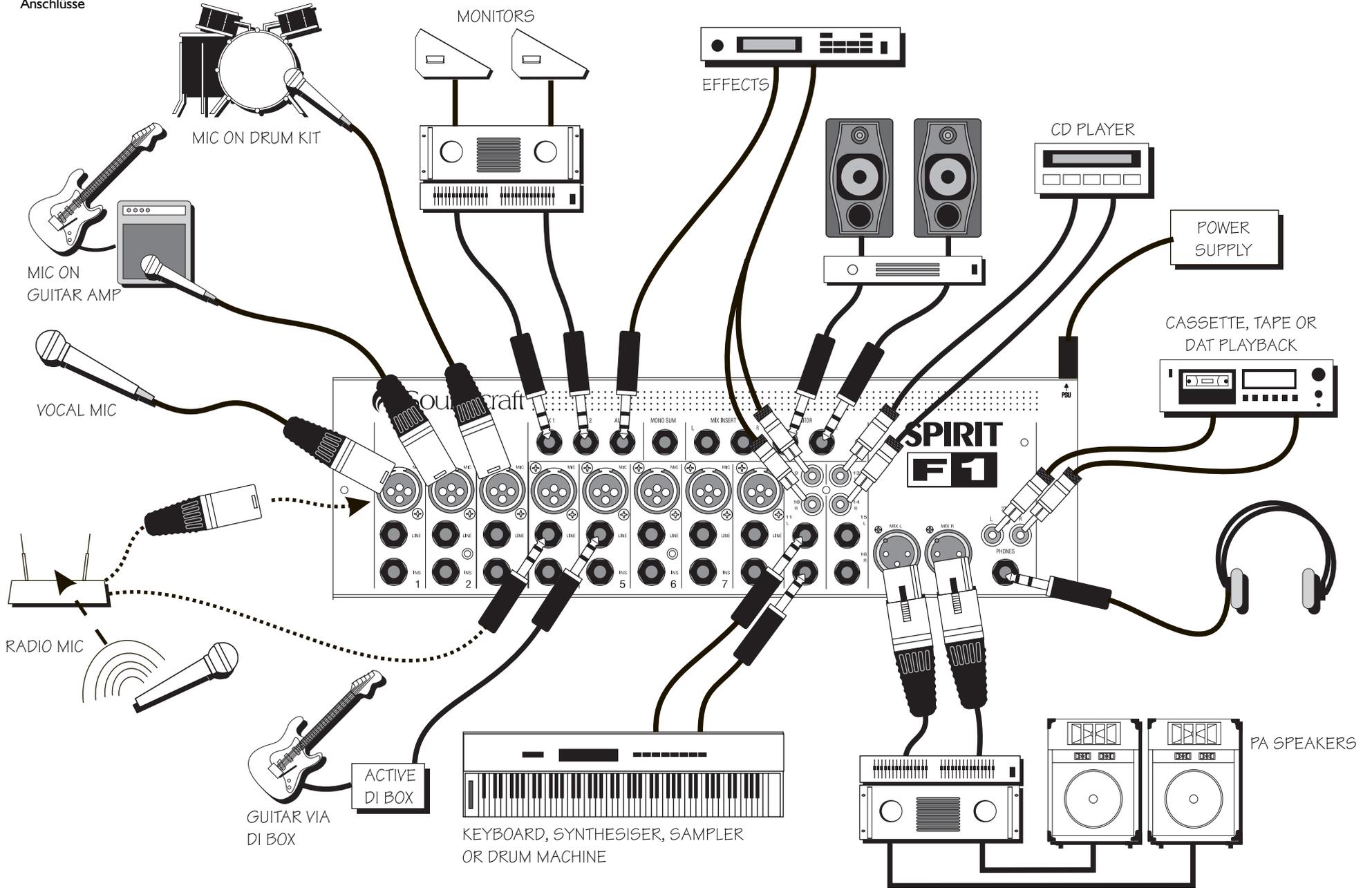
AUDIO IN

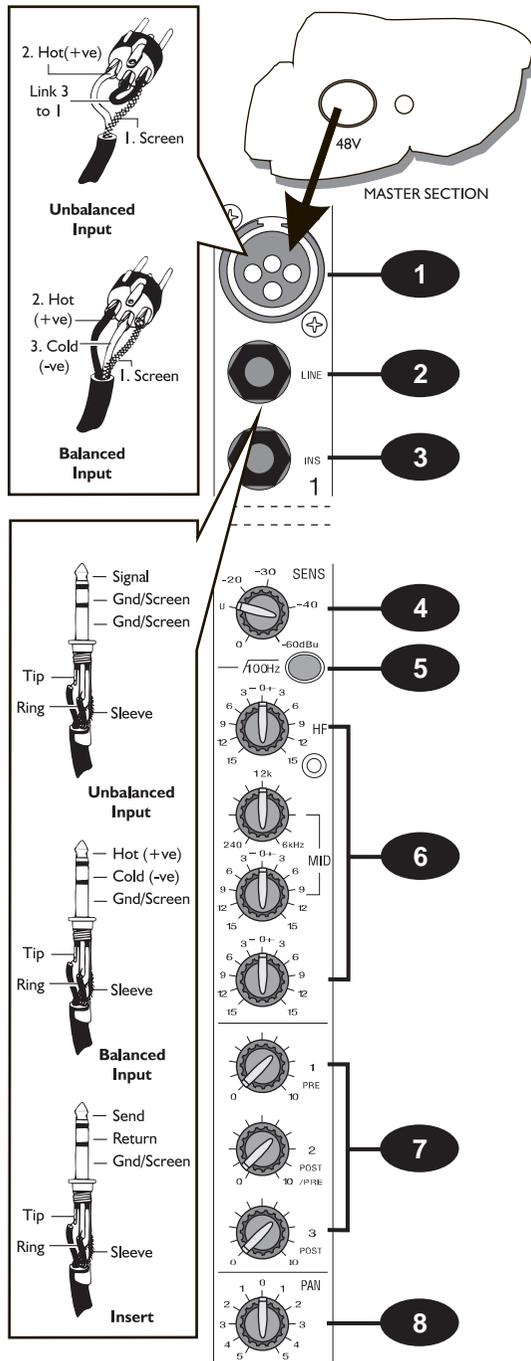
AUDIO OUT



Connecting Up

Anschlüsse





ANSCHLÜSSE

MONO EINGANG

1 Mikrophon Anschluß (MIC)

Am MIC-Eingang können symmetrische und unsymmetrische XLR Stecker angeschlossen werden. Professionelle Dynamik- oder Bändchenmikrofone eignen sich hervorragend wegen ihrer niedrigen Impedanz. Es können auch preiswerte Mikrofone mit hoher Impedanz angeschlossen werden, hier ist jedoch das Hintergrundrauschen höher. Werden professionelle Kondensator Mikrofone eingesetzt, muß die erforderliche PHANTOM SPANNUNG (48V) rechts auf der Mastersektion (siehe Abschnitt Master Sektion) eingeschaltet werden.

ACHTUNG: Kondensator-Mikrofone nur anschließen, wenn +48V ausgeschaltet ist. Bei Einschalten der +48V Spannung alle Fader herunterpegeln.

Bei unsymmetrischen Quellen ist Vorsicht geboten, da die Phantomspannung am Pin2 und 3 des XLR-Anschlusses anliegt. Die XLR Anschlüsse müssen nicht abgezogen werden, wenn Sie den LINE Eingang des entsprechenden Anschlusses verwenden möchten.

2 LINE Anschluß

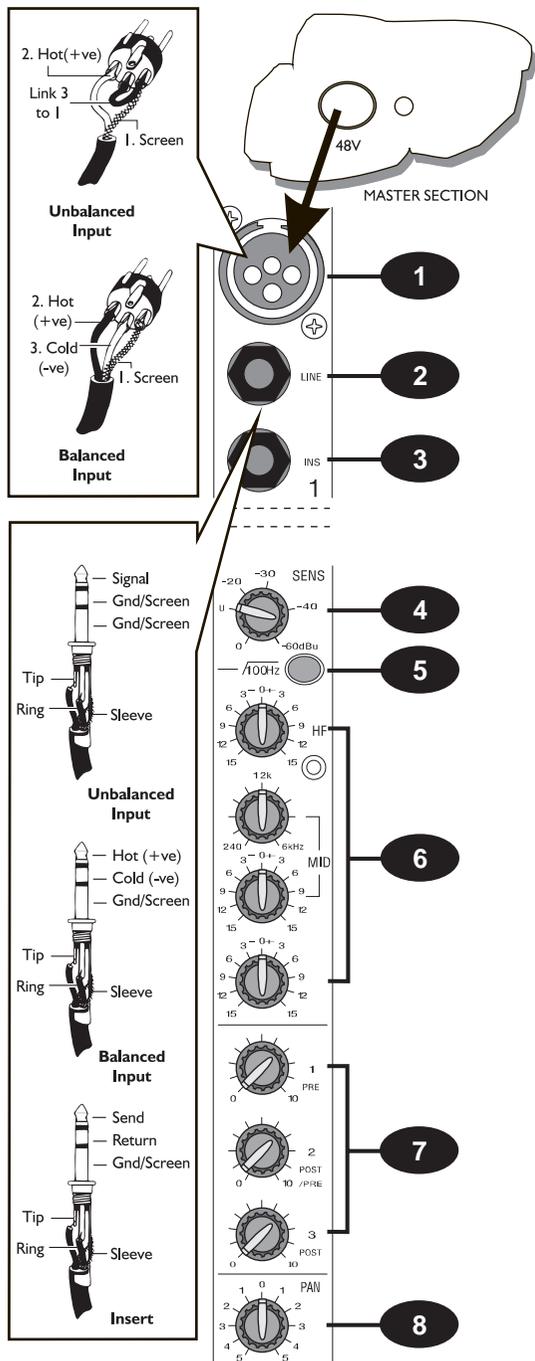
Der LINE Eingang ist für 3polige 6,3mm Klinkenstecker vorgesehen. Die 6,3mm Klinkenstecker-Buchse eignet sich für Eingangsquellen mit höherer Impedanz, wie z.B. Keyboards, Drum Computer, Synthesizer, Bandmaschinen oder Gitarren. Der Eingang ist symmetrisch, geeignet für professionelles Equipment mit niedrigem Rauschen und Top Qualität. Es können jedoch auch unsymmetrische Quellen angeschlossen werden. Hierbei sollte die Kabellänge so kurz wie möglich gewählt werden. Wird ein 6,3mm Klinkenstecker in den LINE Eingang gesteckt, so wird automatisch der XLR Eingang unterbrochen. Dies bedeutet, daß Sie das am XLR-Eingang angeschlossene Mikrofon nicht abziehen müssen, wenn Sie den LINE Eingang nutzen möchten. Die Empfindlichkeitseinstellung des LINE Eingangs erfolgt mit dem SENS Regler.

3 INS (Insert Anschluß)

Der unsymmetrische Insert-Anschluß (Einschleifpunkt) ist eine Unterbrechung im Kanal-Signalweg. Über diesen 6,3mm Anschluß können Audiosignale direkt zu externen Geräten, wie Effektgeräte usw. ausgespielt und gleichzeitig wieder über diesen Anschluß eingespielt werden. Diese Geräte werden somit zusätzlich in den Signalweg eingeschleift, der Signalweg wird an dieser Stelle im Mischpult unterbrochen. Ist kein Klinkenstecker eingesteckt, ist der Signalweg an dieser Stelle 'bypass' (= durchlaß) geschaltet.

4 SENS (Empfindlichkeit)

Mit diesem Regler wird die optimale Signalverstärkung der an MIC und LINE angeschlossenen Quelle voreingestellt. Mit diesem Signalpegel wird die entsprechende Quelle im weiteren Signalweg des Mischpultes 'weiterverarbeitet'. Bei zu hoch eingestellter Empfindlichkeit wird der Kanal 'übersteuert', bei zu niedrig eingestellter Empfindlichkeit kann 'Hintergrund-Zischen' hörbar werden. Zum weiteren ergibt sich dann ein zu geringer Signal-Ausgangspegel am Mischpult.



Ab der 'U' Markierung wird die Empfindlichkeit für den LINE Eingang eingestellt.

HINWEIS: Beachten Sie, daß Sound Equipment für den häuslichen Bereich i.d. Regel mit geringerem Pegel (-10 dBV) arbeitet, als vergleichsweise professionelles Equipment, so daß bei diesem eine höhere SENS Einstellung erforderlich ist, um den gleichen Ausgangspegel zu erhalten. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Kapitel 'Der richtige Einsatz des Folio F1'.

5 100 Hz (Hochpaßfilter)

Durch Einschalten dieses Tasters wird ein 100 Hz- Hochpaßfilter mit 18 dB / Oktave in den Signalweg - direkt hinter dem SENS Regler - geschaltet. Dieser Filter wird in erster Linie bei Live PA-Einsätzen eingeschaltet, um Bühnenschwingungen oder 'Popping' zu reduzieren, sowie für alle Quellen, die unter 100 Hz keine „echten“ Signalanteile haben (z.B. Gesang, Gitarre).

6 EQUALIZER (EQ)

Der Equalizer besteht aus 3 Sektionen (vgl. mit großen, professionellen Mischpulten) und ermöglicht eine Fein-Einstellung des Gesamtklangbildes. Oft kommt es vor, daß der Sound einer Live PA nicht das ideale Klangbild hat. Durch geringfügiges Verstärken bzw. Abschwächen bestimmter Frequenzen kann hier ein gutes Ergebnis erzielt werden.

HINWEIS: Die EQ Sektion kann ein Klangbild extrem verändern. Es ist also wichtig, alle Einstellungen mit Vorsicht anzugehen, alle Einstellungen Probe zu hören, um festzustellen, wie das Klangbild durch die Einstellungsveränderung sich ebenfalls verändert.

HF

Der HF-Regler ist zum Verstärken und Abschwächen der 'hohen' Frequenzen (12 kHz und mehr) um +/- 15 dB. Werden durch den HF-Regler die Höhen verstärkt, so erhalten beispielsweise Percussion-Becken, Gesang und elektronische Instrumente lebendige Höhen. Durch Absenken des HF-Bereiches werden Zischlaute und andere unerwünschte, hochfrequente Anteile im Signal reduziert, die sonst durch gewisse Mikrofontypen frequenzabhängig verstärkt würden.

MID

Für den 'Mitten'-Bereich stehen 2 Regler zur Verfügung: Mit dem unteren Regler wird - wie beim HF Regler - eine Verstärkung bzw. Abschwächung von 15 dB eingestellt. Mit dem oberen Regler wird die zugehörige Frequenz im Bereich von 240 Hz bis 6 kHz exakt eingestellt. Dies ermöglicht eine wesentliche Einstellungs-Verbesserung in Live Situationen, da man genau bei der benötigten Frequenz (Tonhöhe) nachregeln kann.

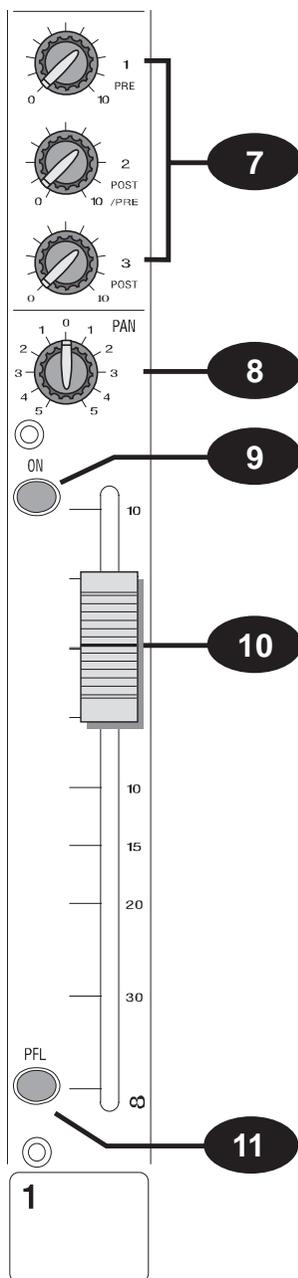
LF

Durch Verstärken des LF Bereiches (60 Hz und weniger) kann beispielsweise dem Gesang klangliche Wärme hinzugefügt werden, oder dem Sound von Synths, Gitarren und Drums einen gewissen Punch. Abschwächen des LF Bereiches reduziert Bühnenschwingungen.

HINWEIS: Alle EQ-Regler - mit Ausnahme des oberen MID Regler - sollten in Mittenposition stehen, falls die EQ-Sektion nicht genutzt wird.

7 AUX SENDS

Mit den Aux Sends (Hilfs-Ausspielwege) können Sie von jedem Kanal Ausgangssignale für Monitor, Effekte oder Aufnahmen ausspielen. An den AUX Ausgängen erhalten Sie die Summe aller entsprechender Kanal Aux Sends.



Für Effekte ist es beispielsweise wichtig, daß das Signal abhängig vom Fader (Schieberegler) verstärkt bzw. abgeschwächt wird. Man nennt dies POST-FADE. Im Gegensatz hierzu ist es wichtig, daß Monitore nicht von der Fader-Einstellung beeinflusst werden. Man nennt dies PRE-FADE.

AUX 1 (PRE)

AUX 1 ist auf allen Kanälen PRE-FADE, POST EQ und damit auch entsprechend geeignet für Kontroll- bzw. Monitor Abmischungen, d.h. AUX 1 ist abhängig vom EQ, jedoch nicht vom Fader.

AUX 2 (POST / PRE)

AUX 2 ist normalerweise POST-FADE, POST EQ, d.h. der AUX 2 wird beispielsweise für Effektgeräte genutzt. Global kann der AUX 2 auf der Mastersektion mit dem PRE/POST-Schalter von POST-FADE auf PRE-FADE umgeschaltet werden (siehe Kapitel 'Master Sektion').

So kann AUX 2 für weitere Monitore verwendet werden, wenn dies erforderlich ist.

AUX 3 (POST)

AUX 3 ist POST-FADE, POST EQ für Effektgeräte, externen Submix oder für Gesangslautsprecher oder separates Mono-Aufnahmesignal.

8 PAN

Mit dem Panorama PAN-Regler wird das Kanalsignal dem linken und rechten MIX - Bus zugewiesen, um die Quelle im Stereobild entsprechend einzustellen. Durch Drehen des Reglers nach rechts oder links wird das Signal mit gleichbleibender Verstärkung der entsprechenden Seite zugewiesen, die gegenüberliegende Seite dagegen abgeschwächt.

9 ON

Ist der ON Schalter nicht gedrückt, sind alle Ausgänge mit Ausnahme des INS-Anschlusses im Kanalmodul stummgeschaltet (gemutet).

10 FADER

Der lineare Fader ermöglicht eine gleichmäßige Einstellung des Gesamtsignals eines Mono-Kanals und damit ein präzises Pegeln aller Kanäle in der Summe. Gerade der 100 mm lange Fader ermöglicht hier eine exakte Einstellung.

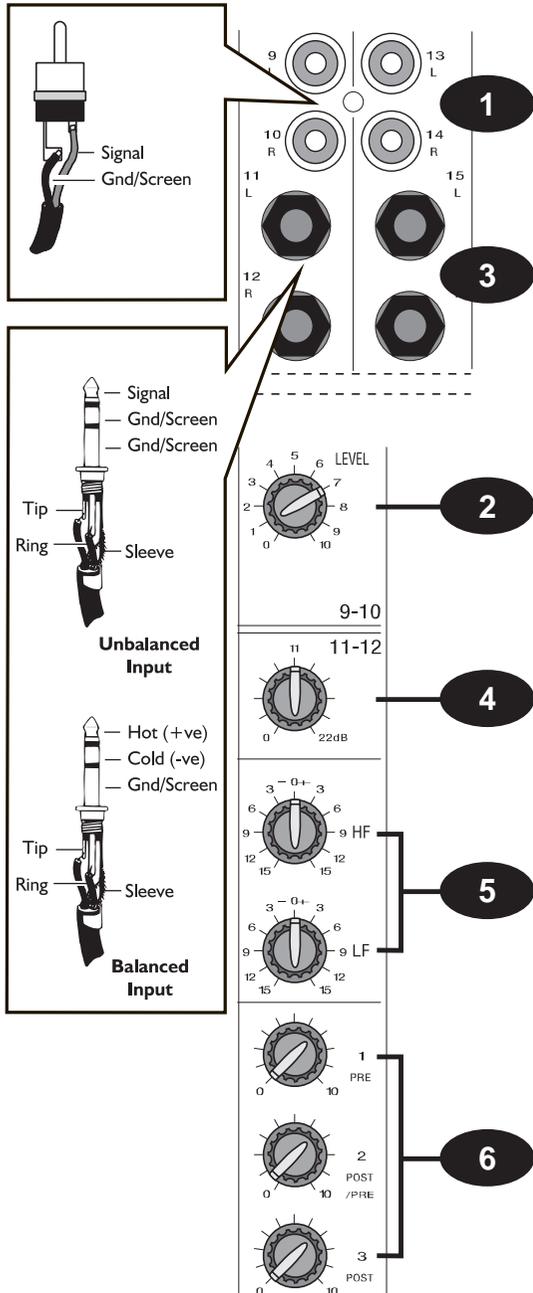
HINWEIS: Sie erreichen die beste Einstellung, wenn Sie mit dem SENS Regler die richtige Voreinstellung getroffen haben und den Fader um den 0 dB Punkt (nicht zu verwechseln mit dem 0-Punkt eines Radio- oder TV-Volumereglers) einstellen. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Kapitel 'Der richtige Einsatz des FOLIO FI'.

11 PFL

Durch Drücken des PFL Schalters wird das pre-fade Signal zur Kopfhörerbuchse, Control Room Outputs (Regiekontrolle) und zur LED Anzeige geroutet. Es ersetzt die vorher gewählte Monitorquelle (MIX oder 2TK, siehe Kapitel 'Master Sektion'). Die PFL / AFL LED auf der Master Sektion leuchtet auf, um anzuzeigen, daß einer der PFL oder AFL Schalter gedrückt ist.

Die PFL Einstellung ist sehr nützlich, denn sie ermöglicht ein Abhören aller Eingangssignale ohne den Hauptmix zu unterbrechen und ermöglicht so Voreinstellungen und Einstellungskorrekturen.

(16/2 version shown)



STEREO EINGANG

Jeder Stereo Eingangskanal hat 2 Eingangspaare.

1 Unsymmetrische Eingänge

Dies sind unsymmetrische Cinch-Eingänge zum Anschliessen von CD-Player, DAT Recorder oder weiterem Equipment. Es können auch einfachere Effekt>Returns oder andere Stereogeräte angeschlossen werden.

2 LEVEL

Mit den LEVEL Reglern wird die Signal Eingangshöhe der unsymmetrischen Eingänge eingestellt.

3 Symmetrische Eingänge

Diese Eingänge sind für 6,3mm Klinkenstecker vorgesehen. An diese Buchsen werden Geräte wie z.B. Keyboards, Drum Computer, Band-Maschinen oder Effektgeräte angeschlossen. Die Eingänge sind symmetrisch, geeignet für professionelles Equipment mit niedrigem Rauschen. Es können jedoch auch unsymmetrische Quellen angeschlossen werden, wie in Kapitel 'Anschlüsse und Stecker' beschrieben. Hierbei sollte die Kabellänge so kurz wie möglich gewählt werden. Mono-Geräte können ebenfalls angeschlossen werden, hierbei wird der Klinkenstecker in die Buchse (LEFT) gesteckt: Der Eingang wird dann auf Mono umgeschaltet.

4 GAIN

Mit den GAIN Reglern wird die entsprechende Signal Eingangshöhe eingestellt.

5 EQUALIZER (EQ)

HF (EQ)

Der HF-Regler dient zum Verstärken und Abschwächen der 'hohen' Frequenzen um +/- 15 dB. Werden die Höhen verstärkt, so erhalten beispielsweise Percussion-Becken, Gesang und elektronische Instrumente lebendige Höhen. Durch Absenken werden Zischlaute und extreme Brillanzen abgeschwächt. Durch den HF-Regler werden die Frequenzen - 12 kHz und höher verstärkt bzw. abgeschwächt.

LF (EQ)

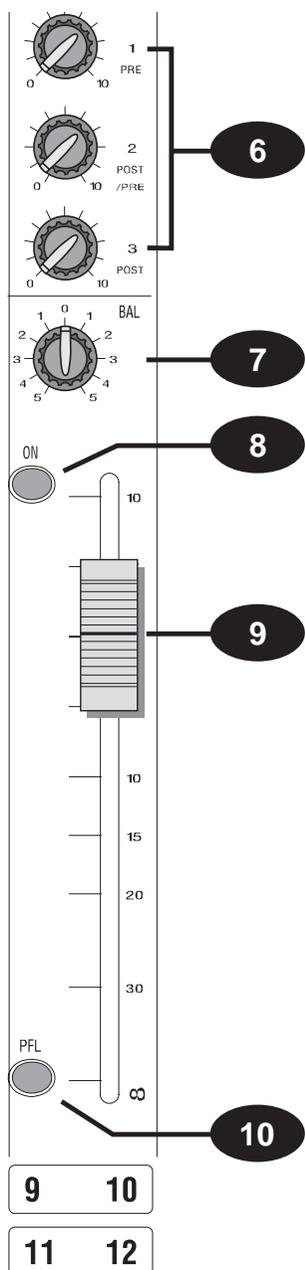
Der LF-Regler dient zum Verstärken und Abschwächen der 'niedrigen' Frequenzen - 60 Hz und darunter um +/- 15 dB. Durch Verstärken des LF-Bereiches kann beispielsweise dem Gesang oder Sound von Synths, Gitarren und Drums klangliche Wärme hinzugefügt werden, das Abschwächen des LF Bereiches reduziert Brummen und Dröhnen.

HINWEIS: Alle EQ-Regler sollten in Mittenposition stehen, falls die EQ-Sektion nicht genutzt wird.

6 AUX SENDS

Mit den Aux Sends (Hilfs-Ausspielwege) können Sie von jedem Kanal Ausgangssignale für Monitore, Effekte oder Aufnahmen ausspielen. An den Aux Ausgängen erhalten Sie die Summe aller entsprechend abgemischter Kanal Aux Sends.

Für Effekte ist es beispielsweise wichtig, daß das Signal zusammen mit dem Fader verstärkt bzw. abgeschwächt wird. Man nennt dies POST-FADE. Im Gegensatz hierzu ist es wichtig, daß Monitore nicht von der Fader-Einstellung beeinflußt werden. Man nennt dies PRE-FADE.



AUX 1

AUX 1 ist - wie auf den anderen Kanälen auch - immer PRE-FADE und damit für Monitore ausgelegt.

AUX 2 (POST / PRE)

AUX 2 ist normalerweise POST-FADE, d.h. der AUX 2 wird beispielsweise für Effektgeräte genutzt. Global kann der AUX 2 auf der Mastersektion mit dem PRE/POST-Schalter von POST-FADE auf PRE-FADE umgeschaltet werden (siehe Kapitel 'Master Sektion').

So kann AUX 2 für weitere Monitore verwendet werden, wenn dies erforderlich ist.

AUX 3 (POST)

AUX 3 ist POST-FADE, zum Anschliessen von Effektgeräten.

7 BAL

Mit dem BALance-Regler wird das Stereobild - links und rechts - am MIX- bzw. SUB-Bus eingestellt, je nach Stellung des Schalters MIX/SUB. Durch Drehen des Reglers nach rechts oder links wird nur das Signal der entsprechenden Seite dem entsprechenden Bus zugewiesen. Bei Mittenstellung des Reglers werden beide Seiten mit gleicher Signalthöhe dem entsprechenden Bus zugewiesen.

8 ON

Ist der ON-Schalter nicht gedrückt, sind alle Ausgänge im Kanalmodul stummgeschaltet (gemutet).

9 FADER

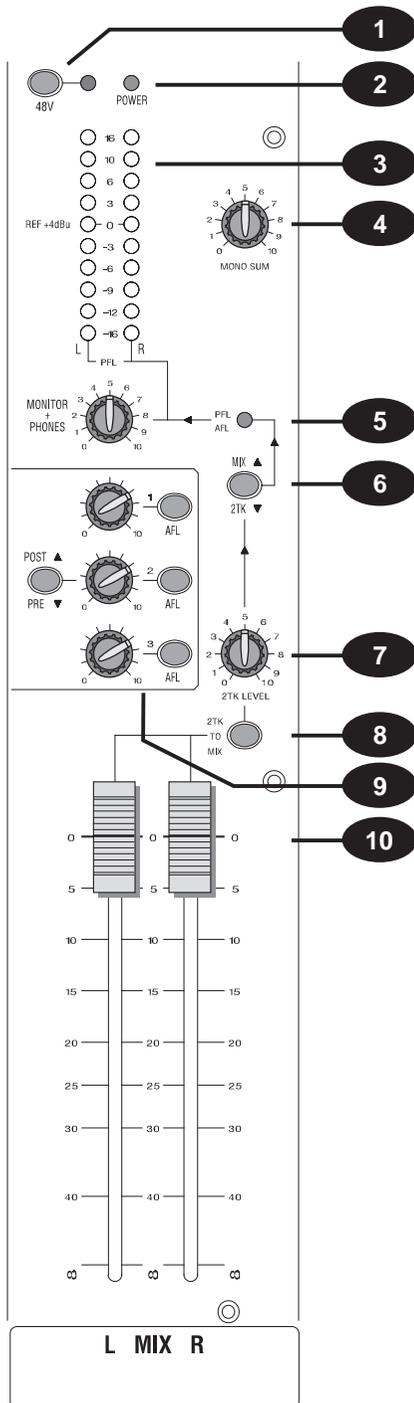
Der lineare Fader ermöglicht eine gleichmäßige Einstellung des Gesamtsignals eines Stereo-Kanals und damit ein präzises Pegeln aller Kanäle in der Summe.

HINWEIS: Sie erreichen die beste Einstellung, wenn Sie mit dem SENS Regler die richtige Voreinstellung getroffen haben und den Fader um den 0 dB Punkt (nicht zu verwechseln mit dem 0-Punkt eines Radio- oder TV-Volumereglers) einstellen. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Kapitel 'Der richtige Einsatz des FOLIO FI'.

10 PFL

Durch Drücken des PFL Schalters wird das pre-fade Signal zur Kopfhörerbuchse, Control Room Outputs (Regiekontrolle) und zur LED Anzeige geroutet. Es ersetzt die vorher gewählte Monitorquelle (MIX, SUB oder 2TK, siehe Kapitel 'Master Sektion'). Die PFL / AFL LED auf der Master Sektion leuchtet auf, um anzuzeigen, daß einer der PFL oder AFL Schalter gedrückt ist.

Die PFL Einstellung ist sehr nützlich, denn sie ermöglicht ein Abhören aller Eingangssignale ohne den Hauptmix zu unterbrechen und ermöglicht so Voreinstellungen und Einstellungskorrekturen.



MASTER SEKTION

1 48 V

Viele professionelle Kondensator Mikrofone benötigen die sogenannte Phantom Spannung: Hier wird eine Versorgungsspannung auf die Signalleitungen geschaltet, auf denen auch das Mikrofon Audio Signal ist. Mit dem Schalter 48 V wird die Phantom Speisung auf alle MIC (XLR) Eingänge geschaltet.

HINWEIS: Bei unsymmetrischen Mikrofonen ist Vorsicht geboten, da die Phantomspannung diese ggf. zerstören kann. Alle Mikrofone müssen am Mischpult angeschlossen sein, bevor der Schalter 48 V betätigt wird. Hierdurch werden evt. Defekte am Mixer und angeschlossenen Geräten vermieden.

2 POWER

Leuchtet, wenn das FOLIO FI richtig an der Netzversorgung angeschlossen und betriebsbereit ist.

3 LED-ANZEIGE

Die Aussteuerungsanzeige besteht aus 2, 10-teiligen LED-Ketten mit 3 unterschiedlichen Farben: Angezeigt werden normalerweise die Signalpegel der MIX RIGHT und MIX LEFT Ausgänge. Ist der MIX/2TK Schalter gedrückt, wird an der LED Anzeige der 2TK Eingang angezeigt. Sie haben so ständig eine optische Überwachung der Signalpegel. Leuchten z.B. die roten LEDs auf, zeigt dies eine zu hohe PegelEinstellung an und diese zu hohe Einstellung hat eine Übersteuerung zur Folge. Umgekehrt ist es, wenn der Ausgangspegel zu schwach eingestellt ist und keine Signalhöhe angezeigt wird. In diesem Fall wird das Hintergrundrauschen deutlich hörbar. Es ist also wichtig, daß alle Eingangssignale richtig eingestellt sind.

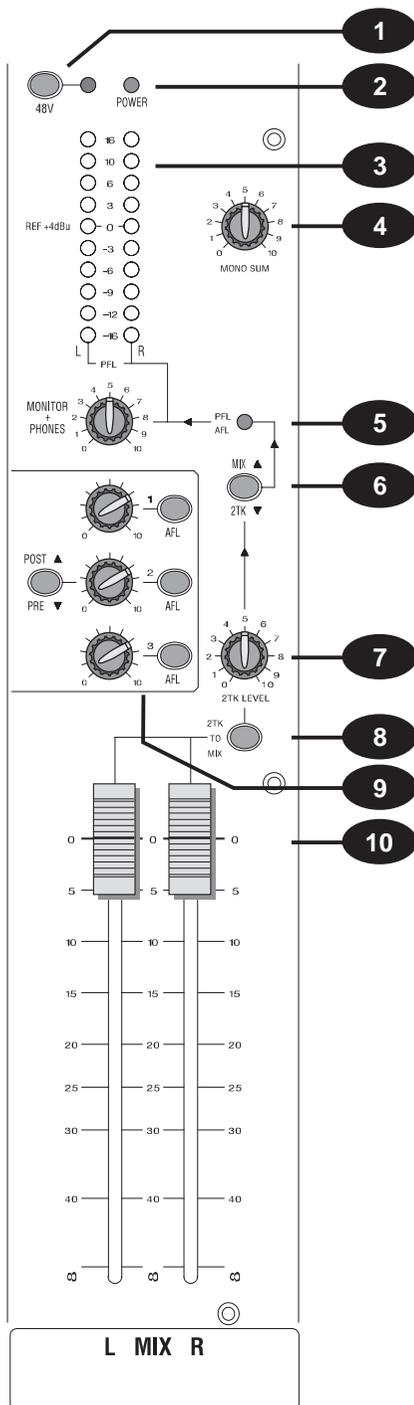
HINWEIS: Ist einer der PFL oder AFL Schalter gedrückt, wird an beiden LED Anzeigeketten ein Monosignal angezeigt.

4 MONO SUM

Linkes und rechtes Signal können als eine Mono-Summe an der 6,3mm Buchse abgenommen werden. Die Signalhöhe wird mit dem MONO SUM Regler eingestellt.

5 MONITOR und PHONES LEVEL

Mit diesem Regler wird der Ausgangslevel der MONITOR LEFT und RIGHT Ausgänge eingestellt. Ist ein Kopfhörer am PHONES Anschluß eingesteckt, werden die Monitor Ausgänge stumm geschaltet und es wird der Pegel für den Kopfhörer eingestellt. Wird der Kopfhörer dagegen abgezogen, sind die Monitor Ausgänge wieder eingeschaltet.



6 2TK

Durch Drücken des Schalters wird - anstelle des MIX-Signales - das 2TK Signal als Monitorquelle angewählt.

7 2TK LEVEL

Mit dem 2TK LEVEL Regler wird der Pegel einer 2 Spur Band-Maschine eingestellt. Das Signal wird zur Kopfhörerbuchse und zu den Monitor Ausgängen geroutet. Die 2 Cinch-Buchsen (2TK) dienen als Anschluß z.B. für eine Band Maschine (od. Cassetten Recorder), um das Signal als Playback-Signal abzuhören (z.B. Hinterbandkontrolle).

8 2TK TO MIX

Durch Drücken dieses Schalters wird das 2TK Signal zum Stereo Mixsignal beigemischt. Die Signalhöhe wird mit dem 2TK LEVEL Regler eingestellt. Das Signal wird 'vor' dem Insert und 'vor' dem Fader eingespielt und eignet sich daher für Vormusik bei Live Veranstaltungen. Zum weiteren eignet sich die Einstellung für Effekte>Returns oder Line Level Eingänge.

9 AUX MASTERS

Jeder der drei Aux Ausgänge hat einen Ausgangsregler, mit dem die Signalhöhe des entsprechenden Aux-Signales eingestellt wird und einen AFL Schalter.

AUX 1 AFL

Vergleichbar mit den PFL Schaltern der Eingangsmodule (siehe Kapitel 'Mono-Eingang, Stereo Eingang'), kann jeder AUX Ausgang durch Drücken des AFL Schalters abgehört werden. Hierdurch wird das AUX Ausgangssignal zum MONITOR oder zu den PHONES geroutet und ersetzt entweder das MIX-, SUB- oder das 2TK-Signal (siehe entsprechende Punkte oben). Die LED Anzeige zeigt die Signalhöhe des entsprechend gewählten PFL/AFL Quelle an. Zum weiteren leuchtet die PFL/AFL LED, um anzuzeigen, daß ein PFL oder AFL Schalter gedrückt ist. Durch erneutes Drücken des Schalters wird am Monitor die vorherige Quelle geschaltet.

AUX 2 POST / PRE

Global können mit dem AUX 2 POST / PRE Schalter alle AUX 2 Sends von post-fade auf pre-fade umgeschaltet werden. Bei nicht gedrücktem Schalter sind alle AUX 2 Sends post-fade, ist der Schalter gedrückt, sind alle AUX 2 Sends pre-fade.

AUX 3 AFL

Siehe hierzu AUX 1 AFL.

10 MASTER FADER

Mit den Master Fadern wird die Signalhöhe für die MIX- Outputs eingestellt und damit das abgemischte Signal der zugewiesenen Mono- und Stereo-Eingänge.

HINWEIS: Normalerweise sollten alle Voreinstellungen auf den Mono- und Stereo-Eingängen so eingestellt sein, daß die Master Fader bis zur 0-Markierung gepegelt werden können, damit über den gesamten Pegelweg des Fadern eine gleichmäßige und genaue Einstellung erfolgen kann.*

Setting Up & Troubleshooting

Erste Einstellungen am Mischpult

Wenn Ihr System komplett angeschlossen ist, können die ersten Einstellungen am Mischpult vorgenommen werden. Beachten Sie die Abbildung auf der Rückseite dieses Handbuchs. Diese zeigt die typischen Anfangeinstellungen, die beim Erstbetrieb des Mischpultes sehr nützlich sein können. Sie sollten daher jeden Eingangskanal folgendermaßen einstellen:

- Schließen Sie die Eingangsquellen, wie Mikrofone, Keyboards etc. an die gewünschten Eingänge an.

ACHTUNG: Mit Phantom-Spannung betriebene Mikrofone sollten angeschlossen sein, bevor der +48V-Schalter eingeschaltet wird. Weisen Sie den Kanal dem MIX-Bus zu.

- Master-Fader auf -5 dB bis 0 dB* pegeln, Kanal-Fader auf 0* einstellen und die Verstärker-Lautstärke auf ca. 70% einstellen (Richtwert).
- Drücken Sie den PFL-Schalter des „ersten“ Kanals, um das Signal auf der LED-Anzeige angezeigt zu bekommen.
- Stellen Sie die Eingangs-Vorverstärkung so ein, daß beim Spitzensignal die erste rote LED auf der LED-Anzeige gerade leuchtet. Dies ist die ideale Vorverstärkungs-Einstellung. Diese Einstellung bietet genügend Headroom und ist gleichzeitig die maximale Aussteuerung.

** Die '0' Stellung bedeutet 0 dB und nicht etwa - wie beim Radio- oder TV-Gerät - die 0-Stellung (niedrigste Stellung).*

- Führen Sie diese Einstellungen auf allen Kanälen durch, die belegt sind. Sobald mehrere Kanäle auf den Mix gelegt werden, kann es sein, daß die LED-Kette in den roten Bereich läuft. Nehmen Sie dann den Gesamtpegel mit den Master-Fadern etwas zurück.
- Treffen Sie Vorkehrungen vor ungewollten Rückkopplungen. Wenn Sie kein ausreichendes Signal ohne Rückkopplung einstellen können, überprüfen Sie die Mikrofon- und Lautsprecher-Aufstellung und wiederholen den Einstellvorgang.

Tritt immer noch Rückkopplung ein, setzen Sie einen Grafischen Equalizer ein, um den System- Frequenzgang an bestimmten Resonanz-Frequenzen abzuschwächen.

HINWEIS: Diese Ersteinstellungsanleitung sollten Sie tatsächlich nur als ersten Schritt für Ihren ersten Mix ansehen. Es ist sehr wichtig zu beachten, daß viele Faktoren den Sound und einer Live-Veranstaltung beeinflussen, so z.B. auch die Publikumsgröße.

Sie sind nun am Punkt angelangt, um selbst einen Mix aufzubauen und hierzu unser Tip:

Achten Sie genauestens auf jeden Bestandteil Ihres Mixes und auf die LED-Anzeige, damit keine Übersteuerung eintritt. Sollte dies geschehen, nehmen Sie langsam am entsprechenden Kanal Sens-Regler zurück, bis daß der Signalpegel nicht mehr bis in die roten Segmente läuft oder pegeln Sie den Master-Fader nach.

Fehlersuche

Keine Spannungsversorgung:

- Prüfen Sie, ob Netzspannung an der Steckdose anliegt, indem beispielsweise andere Geräte an die Steckdose angeschlossen werden und auf Spannungsversorgung geprüft werden.
- Prüfen Sie, ob alle Steckverbindungen fest angeschlossen sind.
- Wenn das FOLIO F1 mit dem 'Porta Power' Gerät betrieben wird:
Prüfen Sie, ob alle Verbindungen richtig angeschlossen sind.

Kondensator-Mikrofon ohne Funktion:

- Prüfen Sie, ob die +48V Phantomspannung auf der Master-Sektion eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob der Mikrofon-Stecker am MIC-Anschluß richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob das Kabel ein 3-adriges, symmetrisches Kabel ist.

LED Anzeige zeigt kein Signal

- Prüfen Sie, ob die Vorverstärkung richtig eingestellt ist (siehe hierzu Hinweise in 'Erste Einstellungen am Mischpult'.
- Prüfen Sie, ob alle Quellen an die entsprechenden Eingangsbuchse angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob die Mix-Fader auf max. gepegelt sind und ob die Eingangsfader hochgepegelt sind.
- Prüfen Sie, ob alle relevanten Kanäle mit dem ON Schalter aktiviert sind.
- Wenn Eingang 2TK abgehört werden soll:
Prüfen Sie, ob der Master Mix / 2TK Schalter gedrückt wurde, um Eingang 2TK anzuwählen.
- Prüfen Sie, ob ein PFL- oder AFL-Schalter auf einem ungenutzten Kanal gedrückt ist.

Kein Monitor Ausgang

- Prüfen Sie, ob ein Kopfhörer angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob der MONITOR & PHONES Regler hochgepegelt ist.

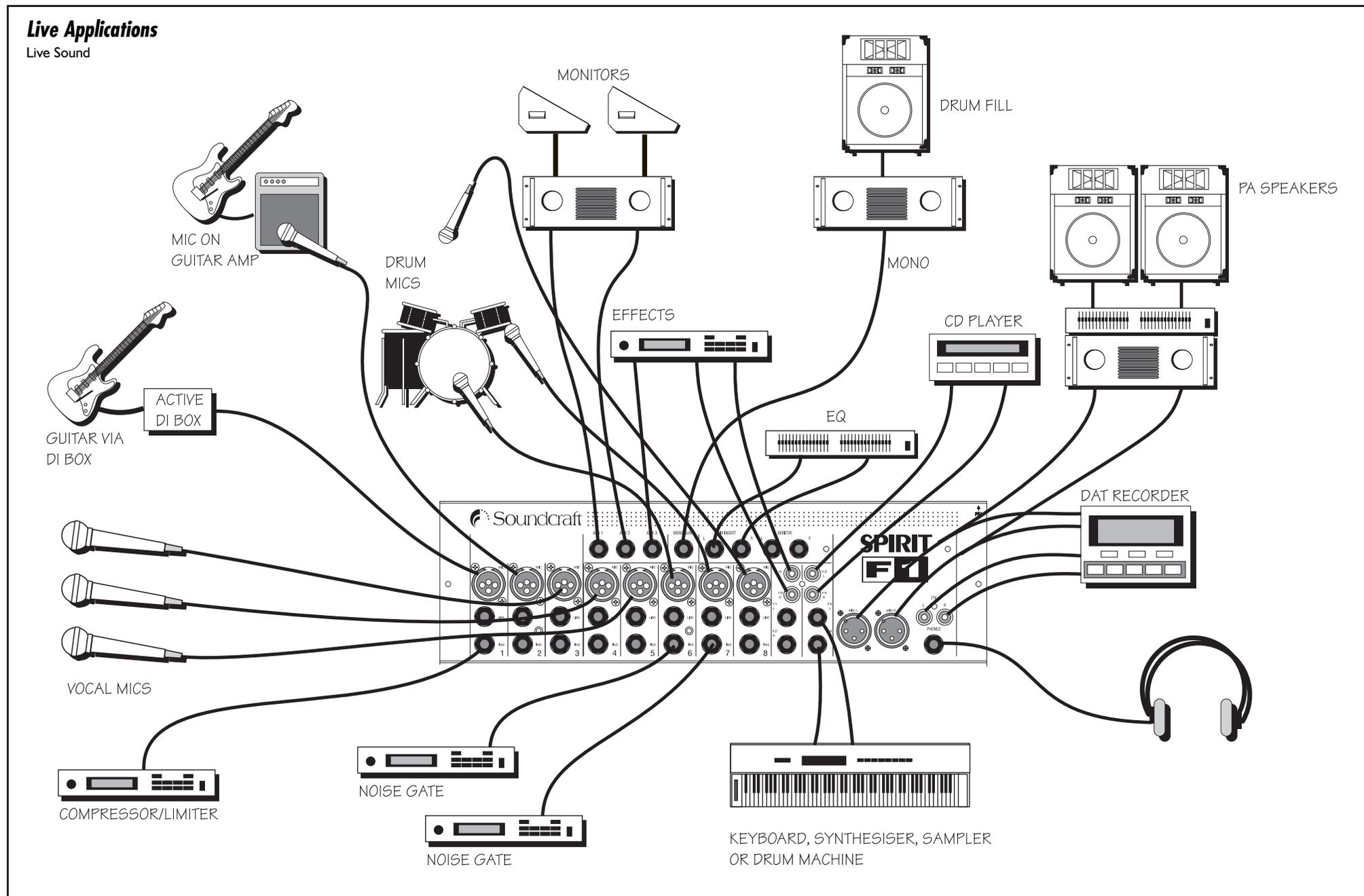
Kopfhörer Verzerrungen

- Prüfen Sie, ob die Impedanz Ihres Kopfhörers höher als 200 Ω ist.
- Prüfen Sie, ob der MONITOR & PHONES Regler ggf. zu hoch gepegelt ist.

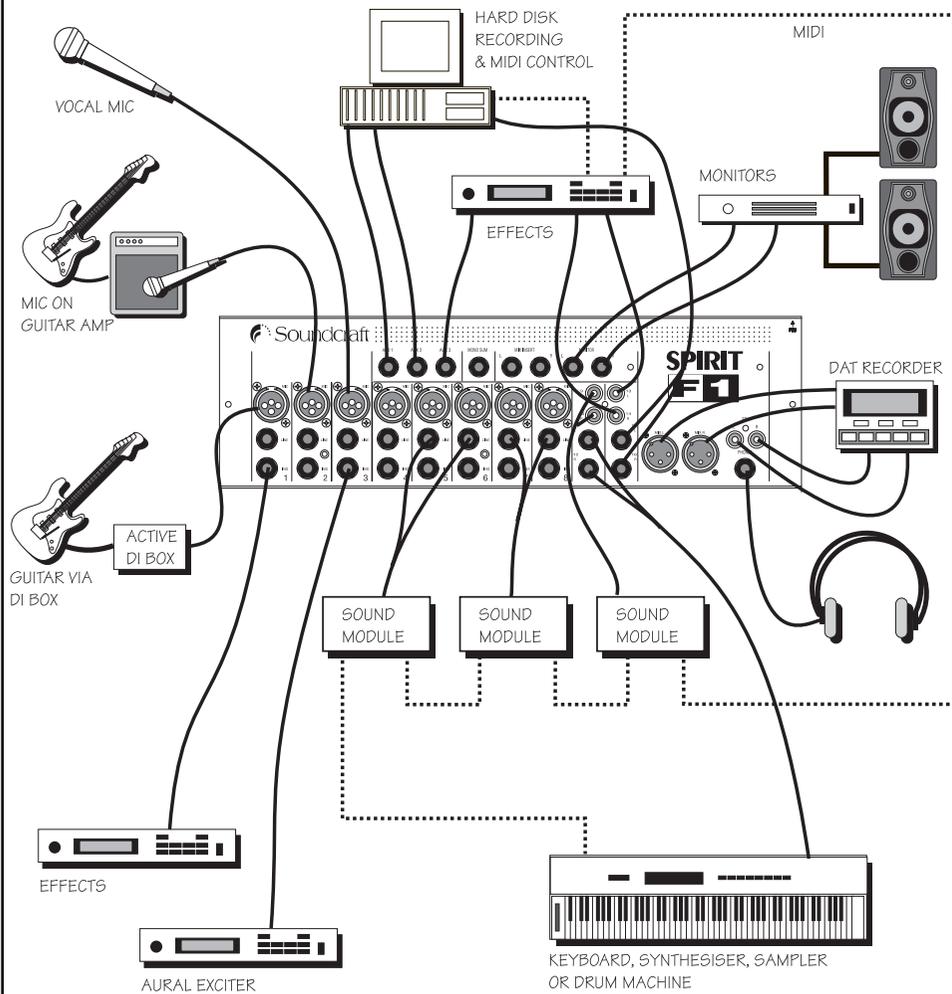
APPLICATIONS *Anwendungen - Applications - Applicazioni - Aplicaciones*

Live Applications

Live Sound

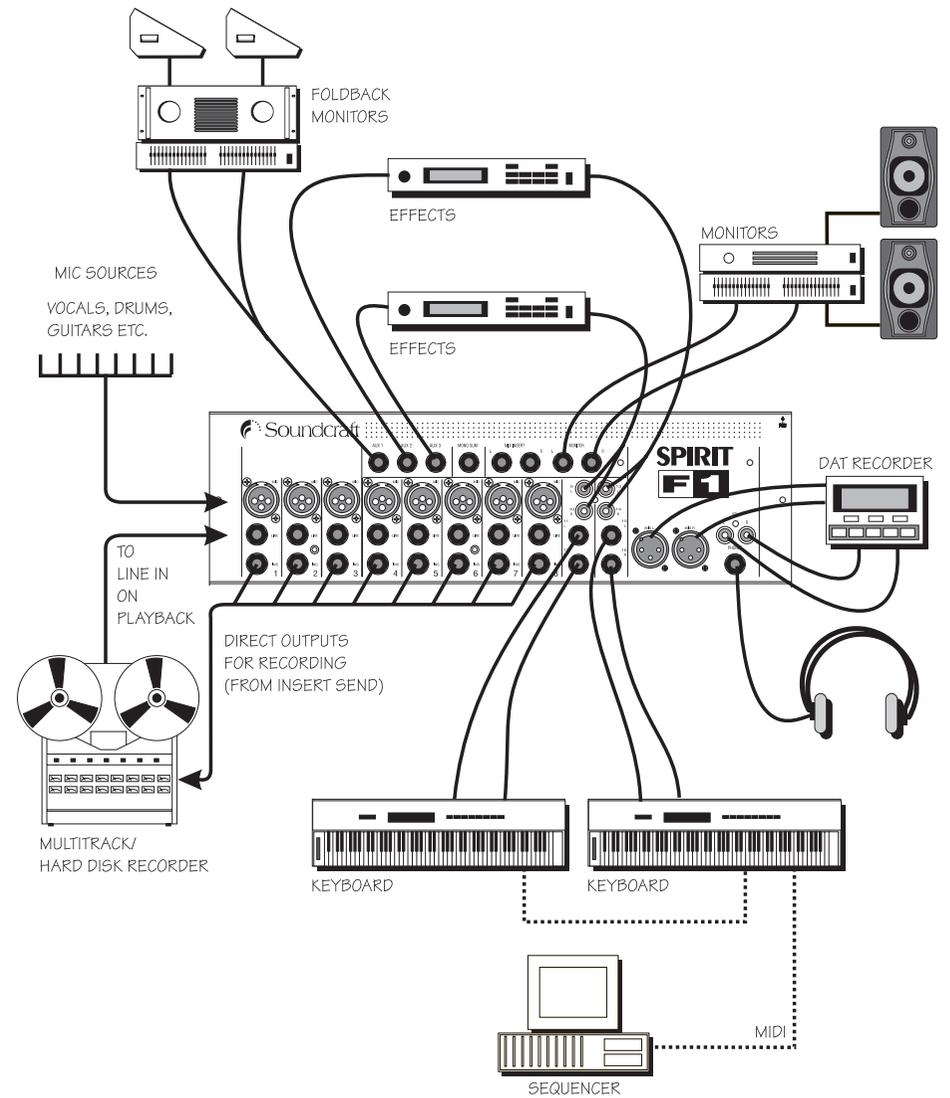


Multimedia

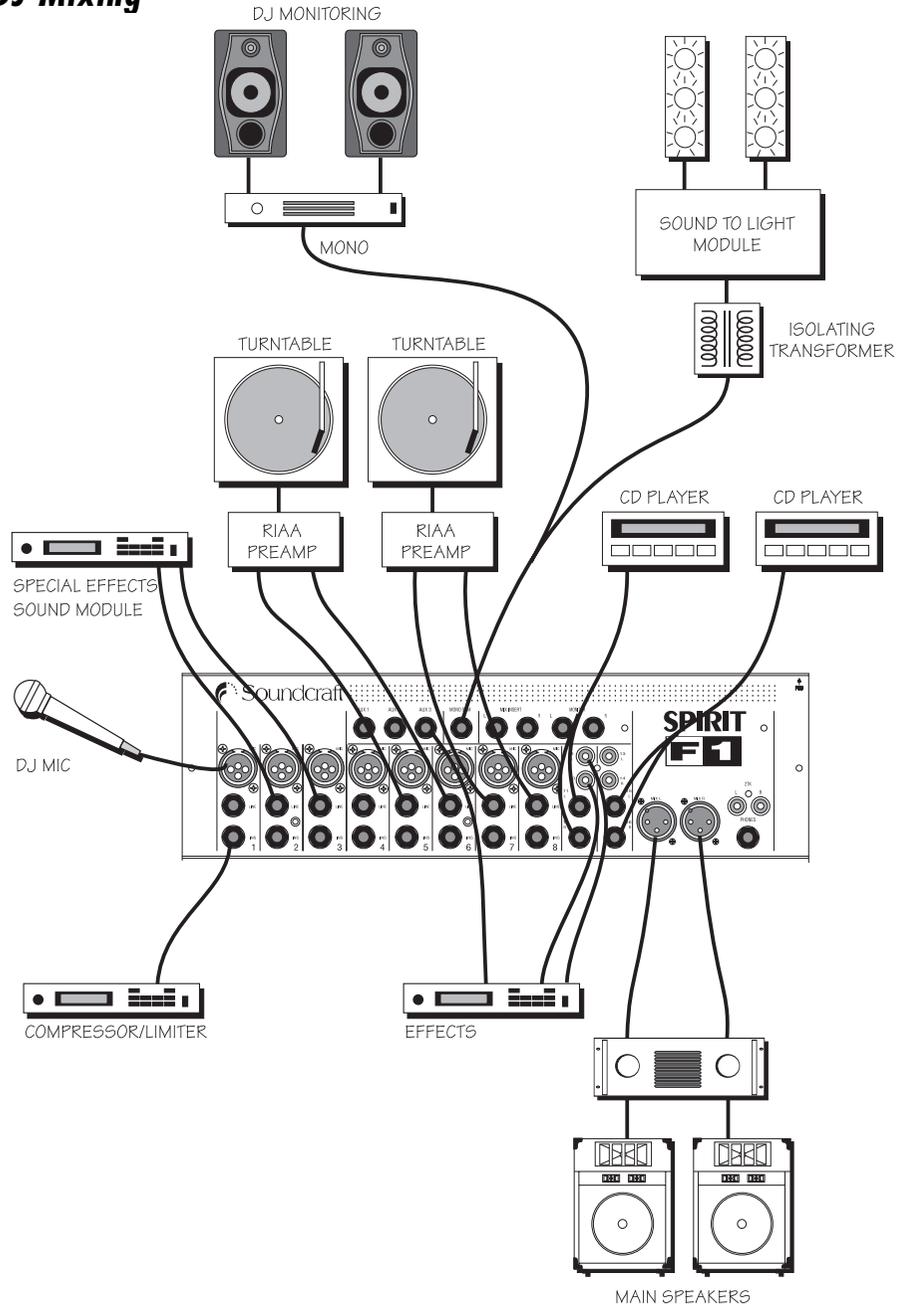


Multitrack Record & Playback

Mehrspur Aufnahme und Playback

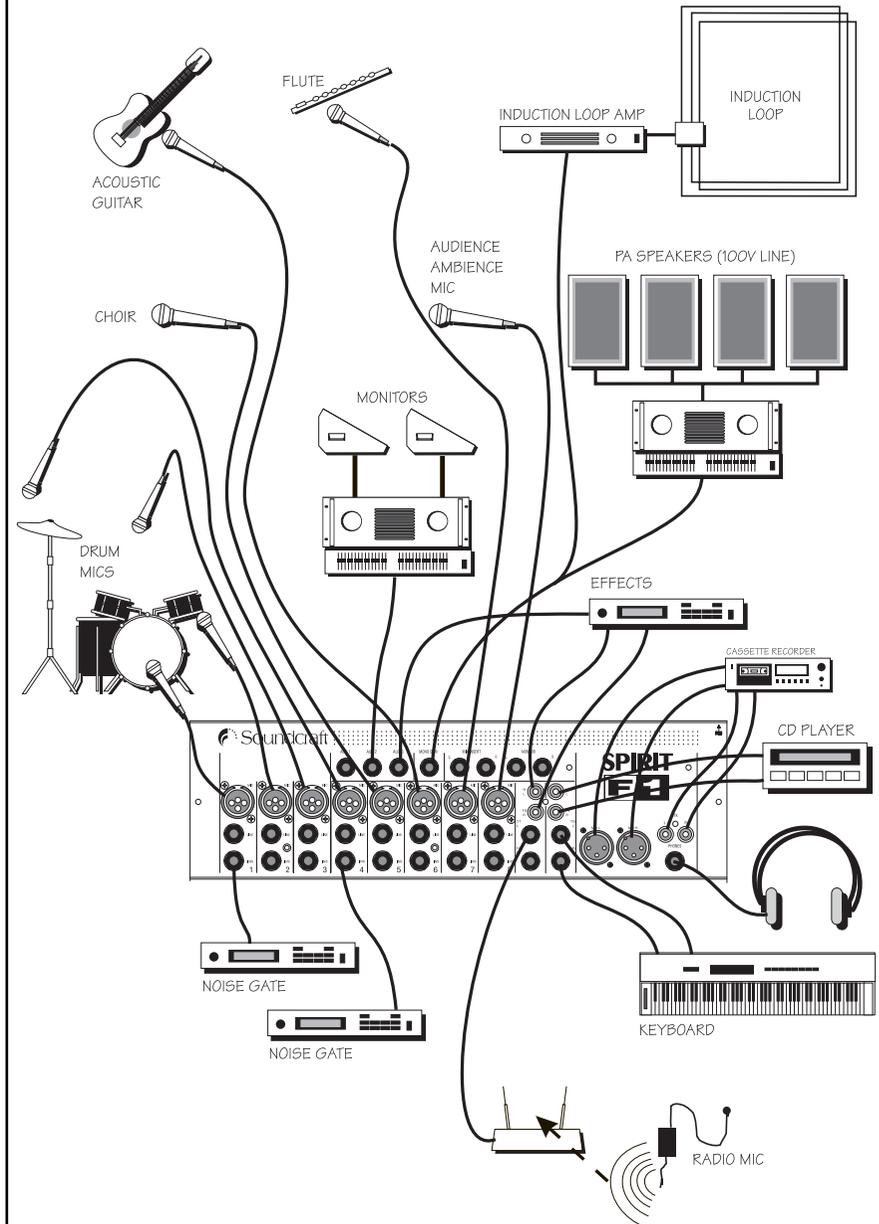


DJ Mixing



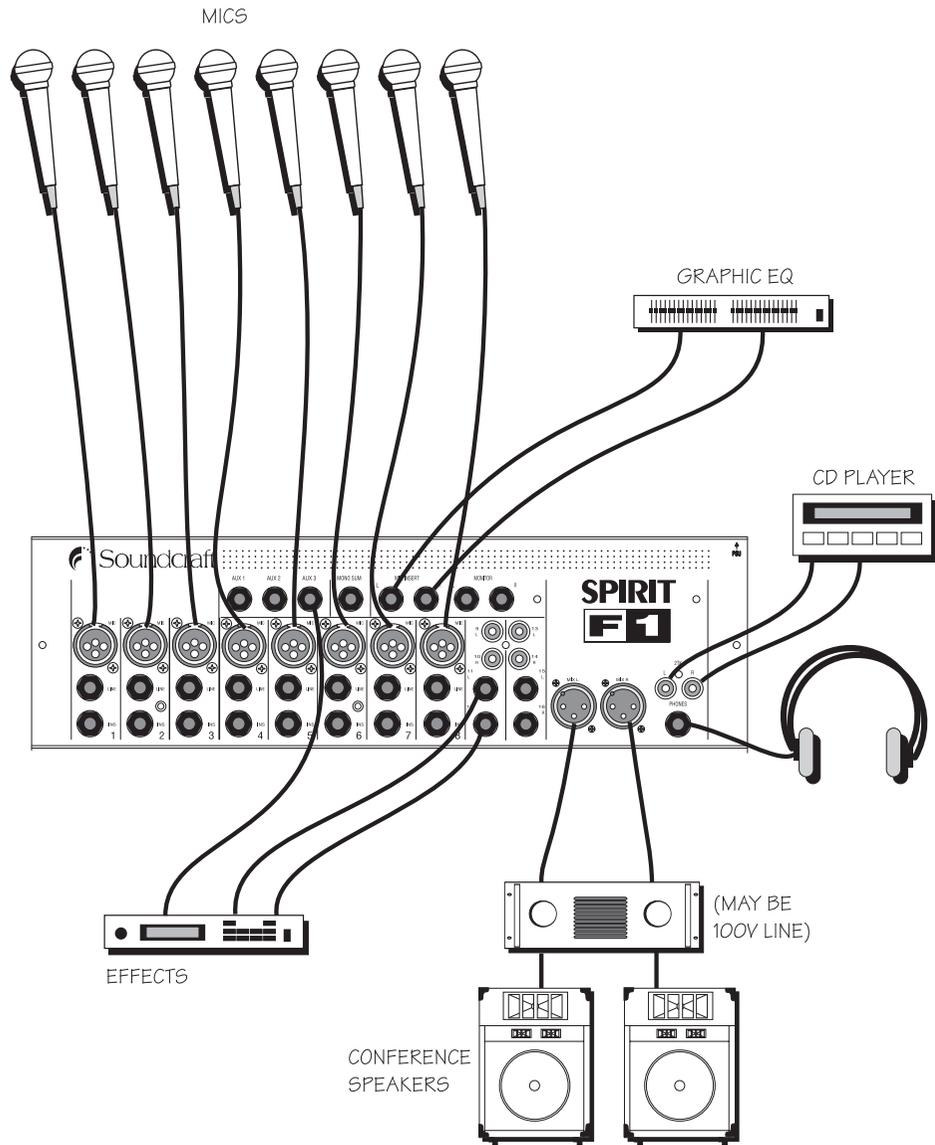
Places of Worship

Kirchen



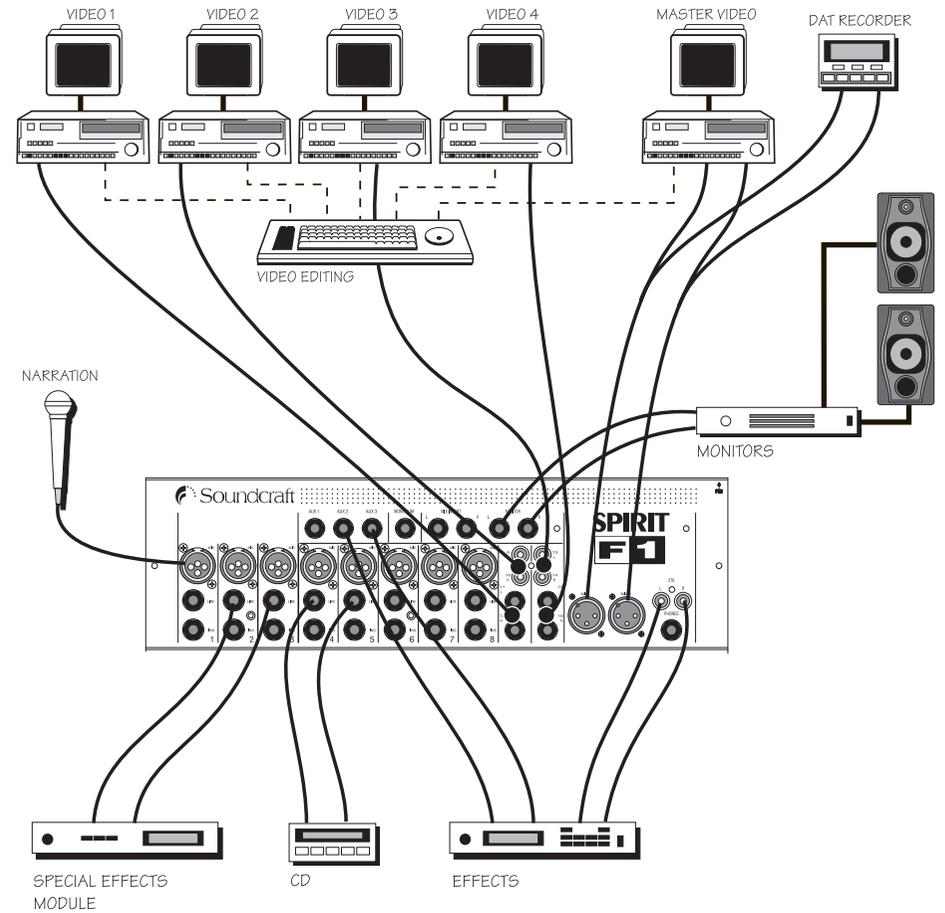
Conferencing

Konferenzen

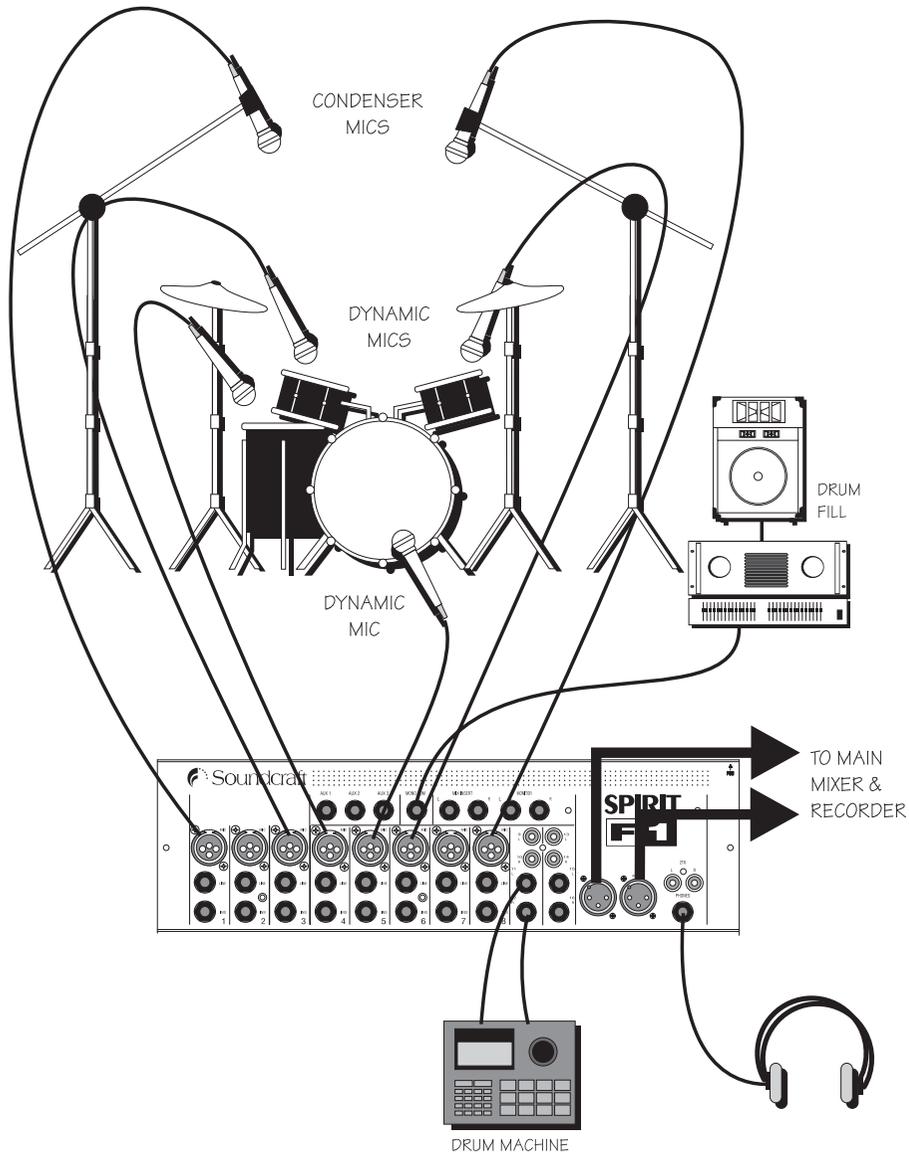


Video Editing

Video - Vertonung



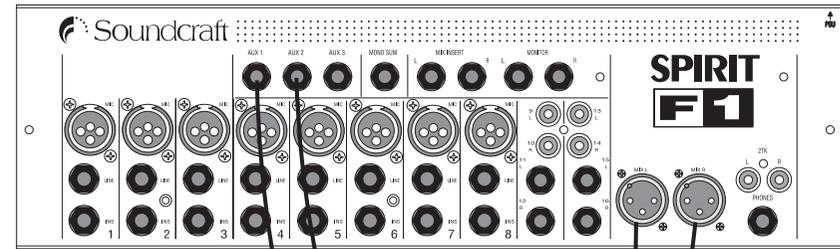
Submixing



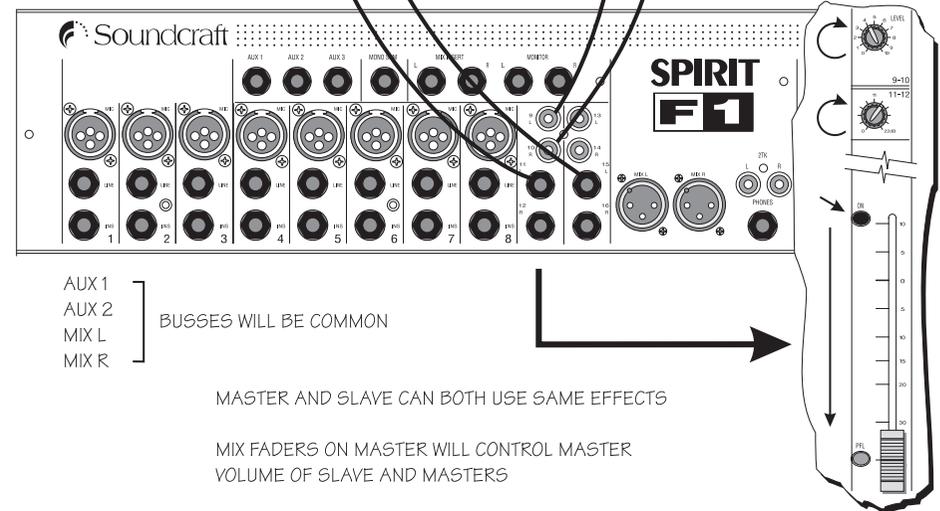
Connecting 2 Folio F1s

Verbinden zweier Folio F1

SLAVE

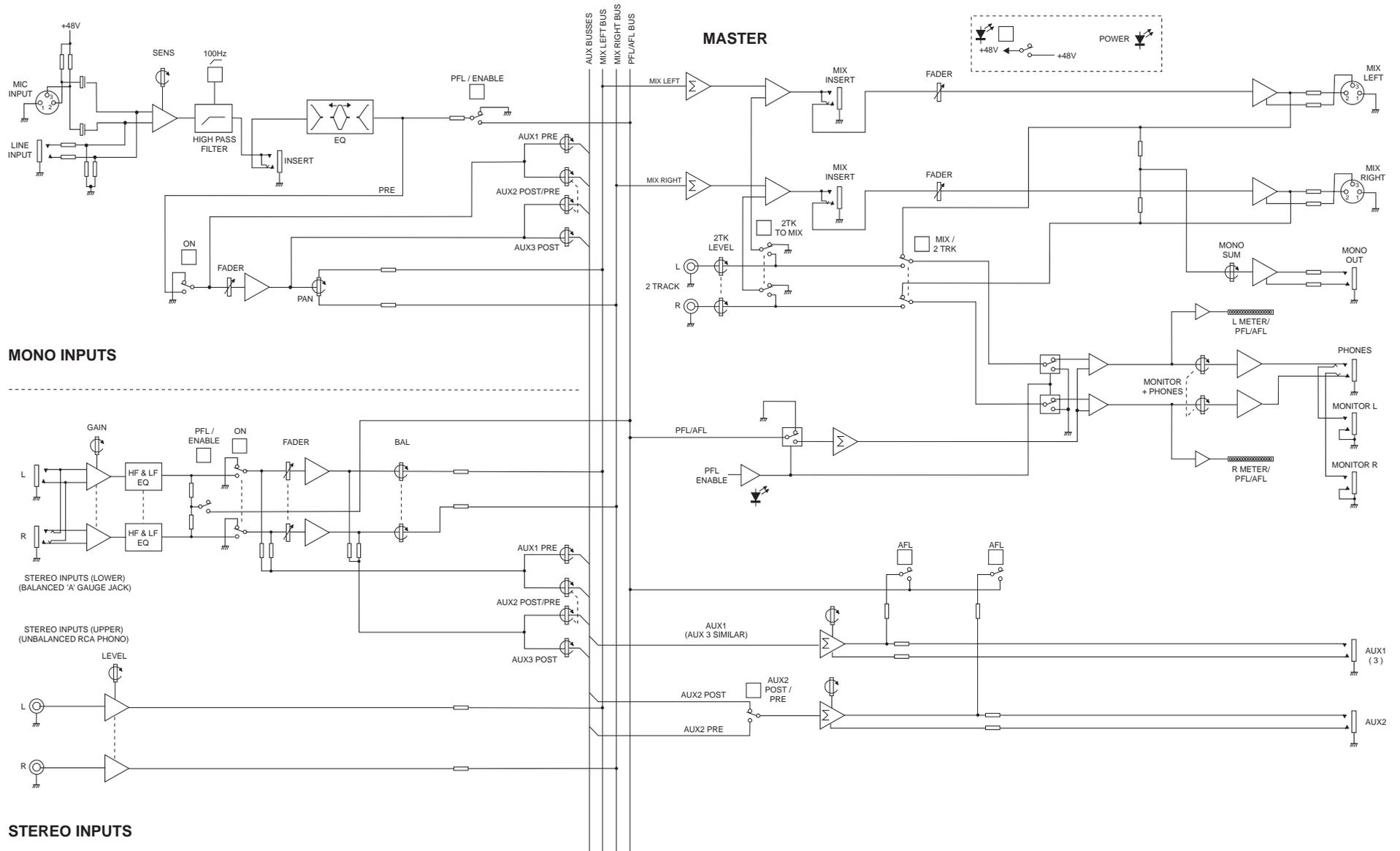


MASTER



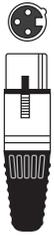
System Block Diagram

Block Diagramm



Connecting Leads/Ideale kabel und kabel-verbindingen/Connexions/Collegamenti/Conectando los cables

Audio connectors used with Soundcraft consoles



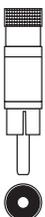
XLR



3-pole 1/4"
(A gauge TRS) jack

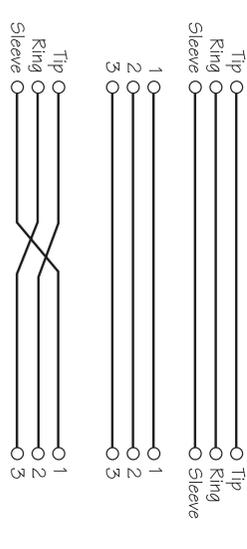
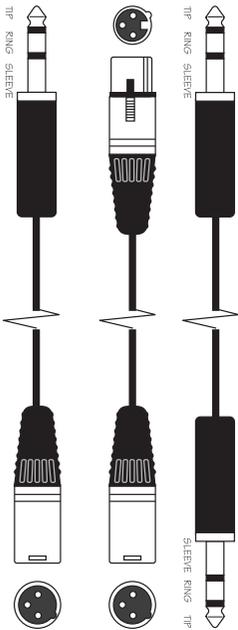


2-pole 1/4"
(A gauge TS) jack

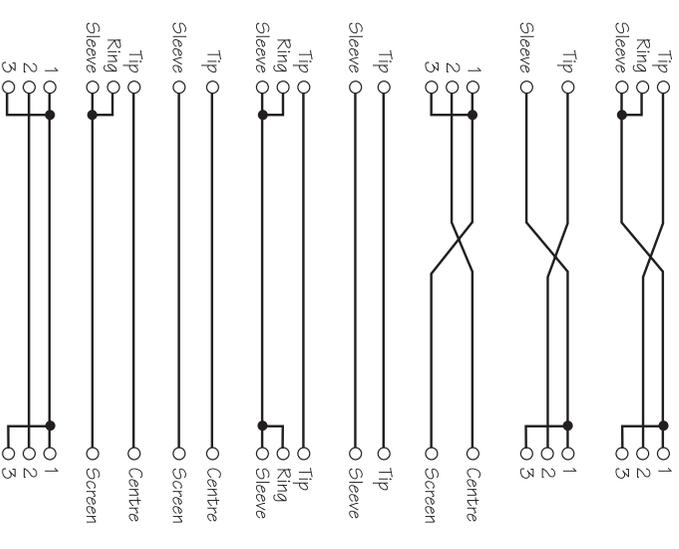
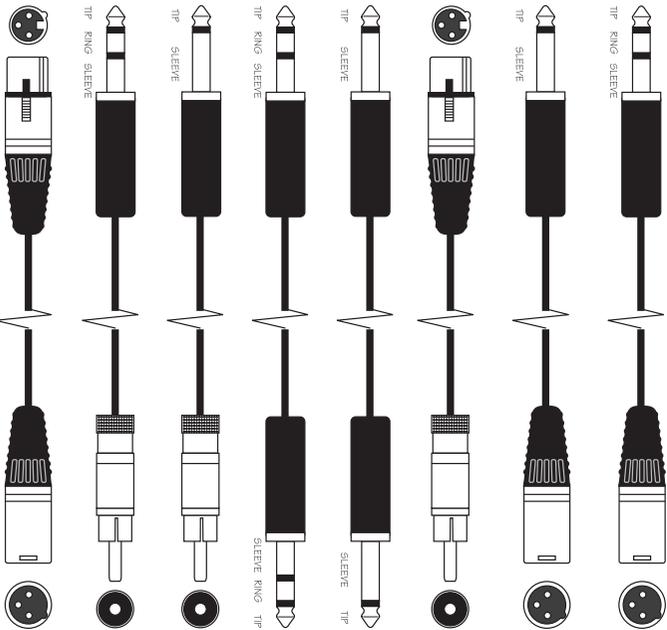


RCA phono

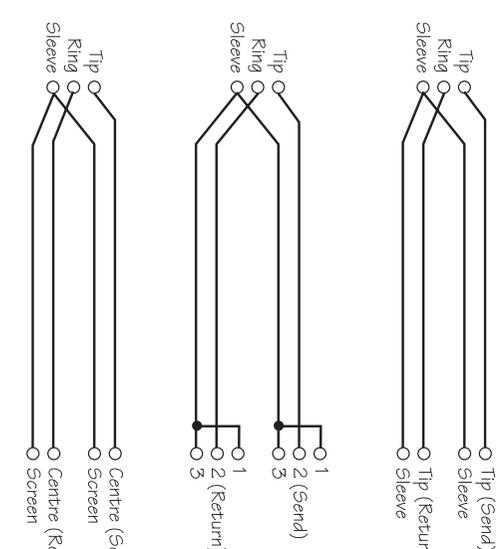
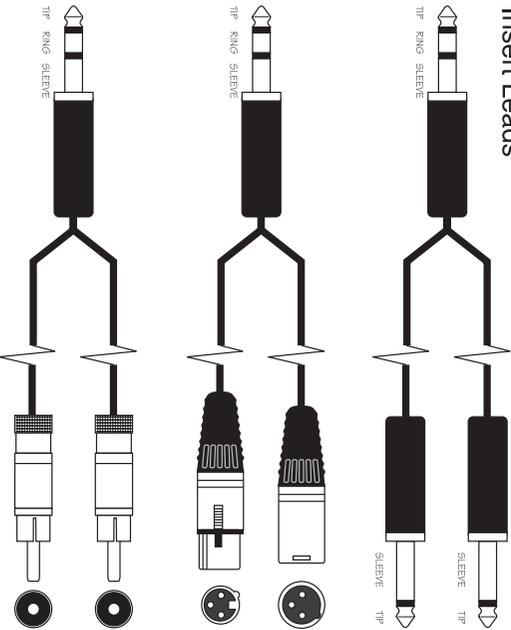
Balanced



Unbalanced

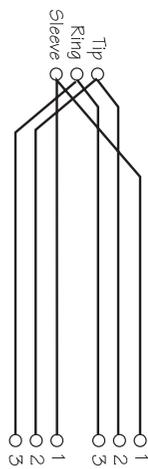
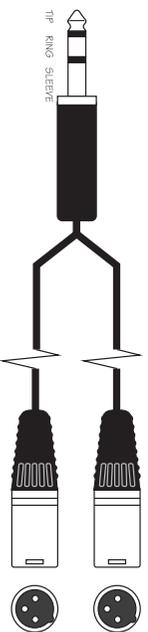
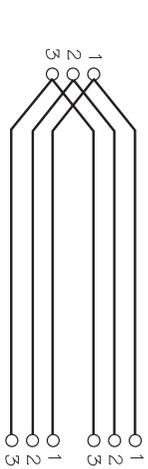
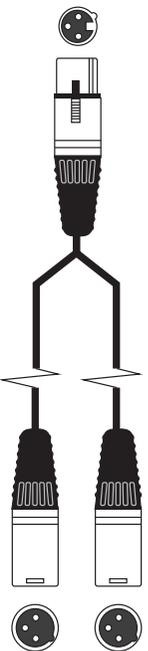
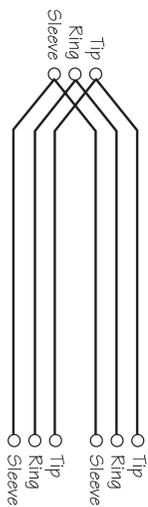
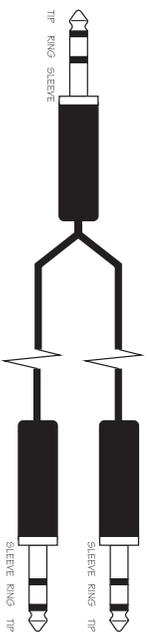


Insert Leads

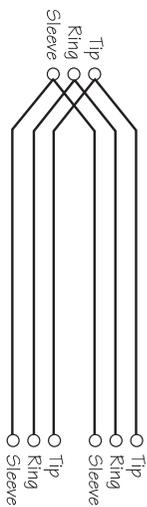


'Y' Leads (Balanced)

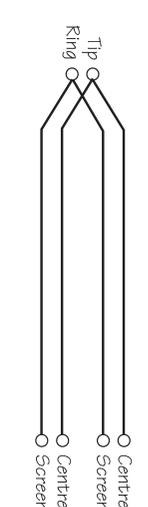
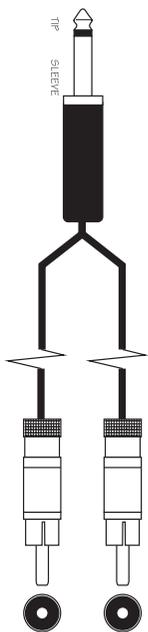
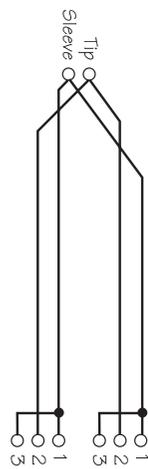
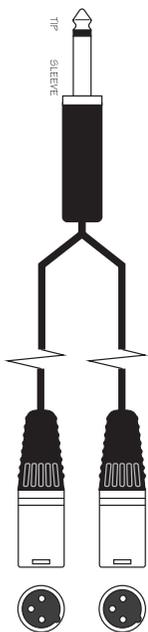
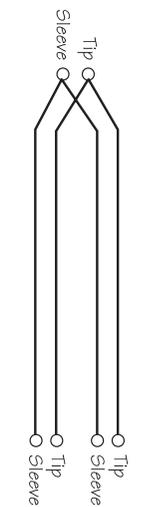
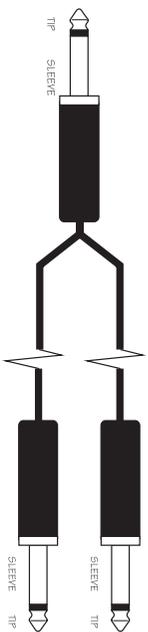
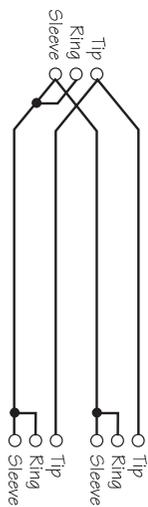
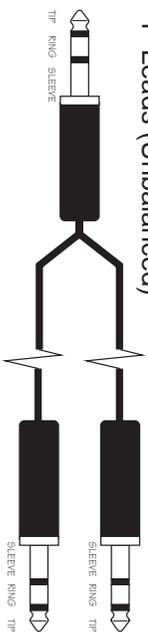
Where used....Aux, Mix outputs



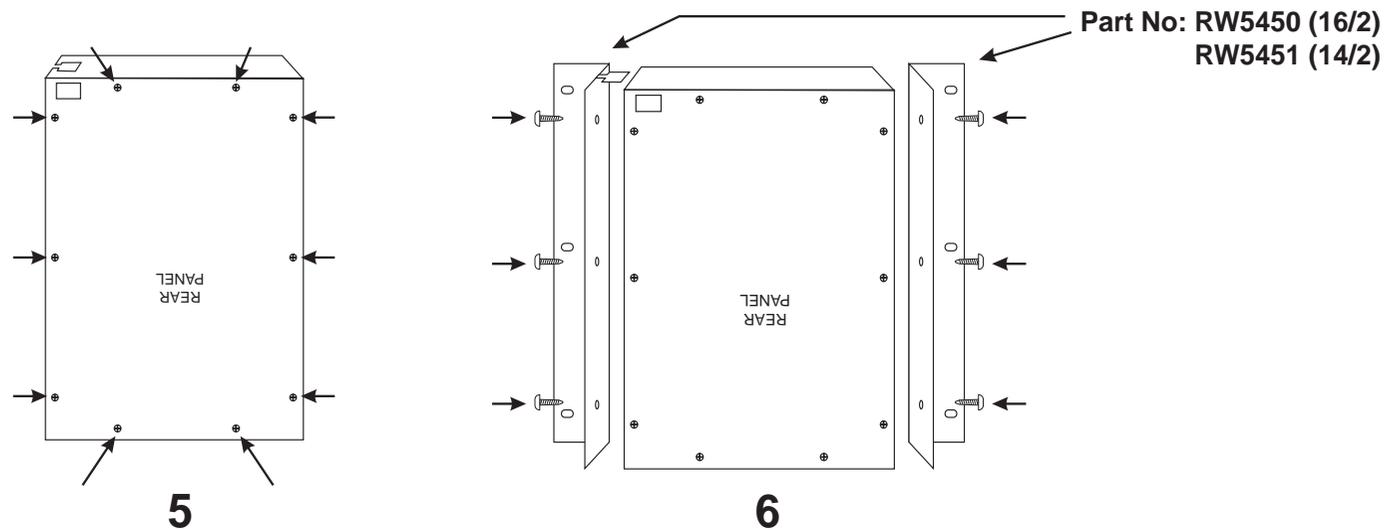
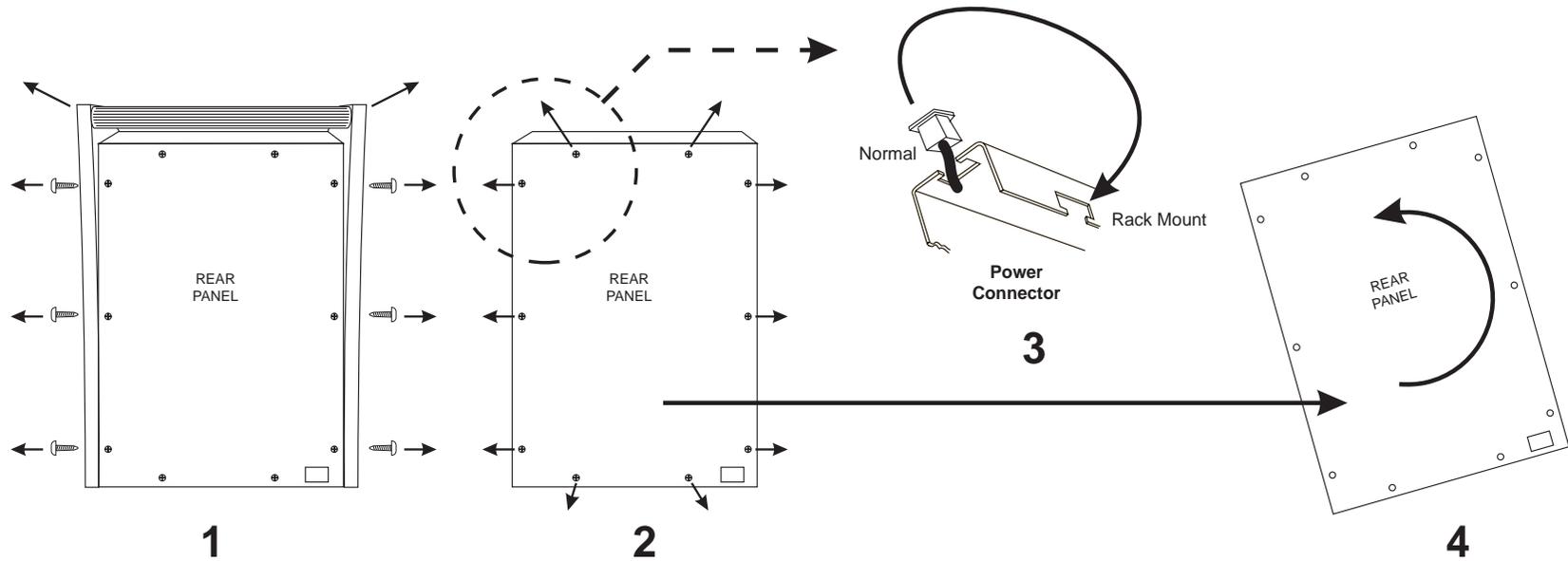
Headphone Splitter



'Y' Leads (Unbalanced)

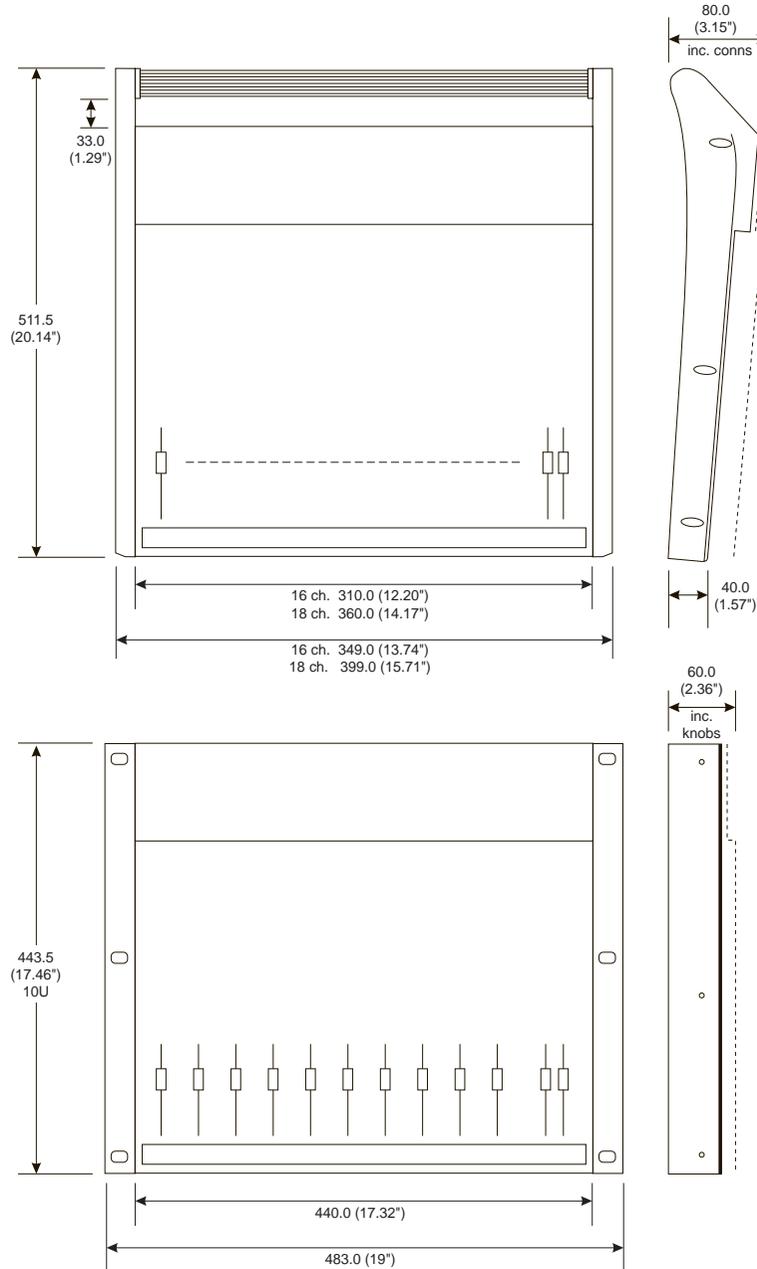


Rack Mounting the Folio F1 / Installation in ein Rack / Montage en rack de la Folio F1 / Montaggio a rack del mixer Folio F1 / Montaje del la Folio F1 en rack



Dimensions

Abmessungen



Specifications

Technische Daten

Noise

Mic E.I.N. @ max. gain
 20Hz - 20kHz, 150Ω source impedance -129dBu
 Aux, Mix & Masters at max., 10 inputs routed, faders down < 85dBu

Crosstalk (@1kHz)

Channel Mute > 96dB
 Fader Cut-off (rel 0 mark) > 96dB
 Aux Sends Pots offness > 89dB

Frequency Response

Mic/Line Input to any output, 20Hz - 30kHz < 1dB

THD + N

Mic sens. -30dBu, +20dBu at all outputs @ 1kHz < 0.006%

Input & Output Impedance

Mic Input 1.8kΩ
 Line Input 10kΩ
 Stereo Input (Unbalanced RCA Phono) 12kΩ
 Stereo Input (Balanced Jack) 10kΩ
 Mix & Aux Outputs, Insert Sends 75Ω
 Insert Returns > 10kΩ

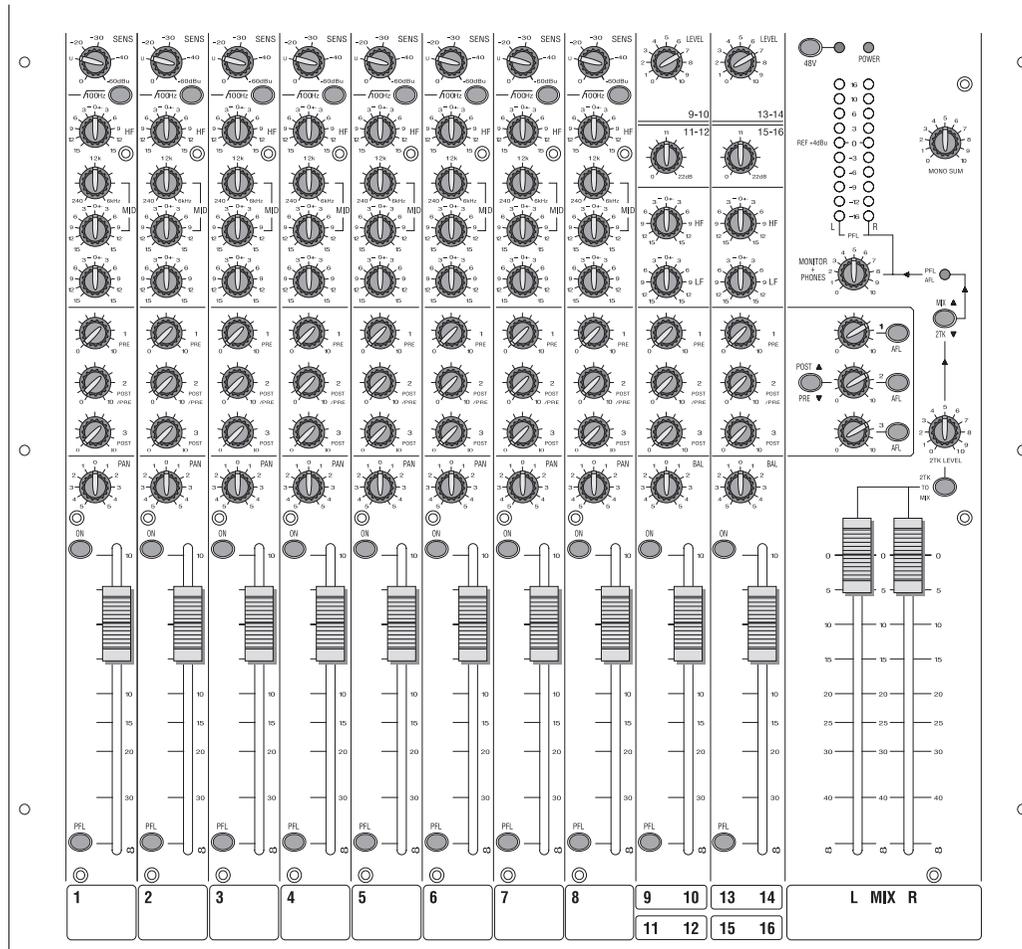
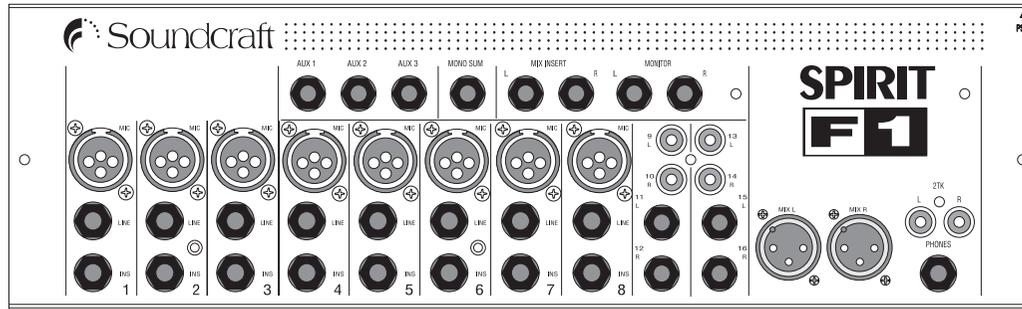
Input & Output Levels

Mic Input max. level +22dBu
 Line Input max. level > 30dBu
 Stereo Input max. level > 30dBu
 Headphones (@200Ω) 150mW

Weight

Exc. power supply unit 16/2 3.4 kg/7.5 lb
 14/2 3.0 kg/6.6 lb

F1 Console Mark-up Sheet



16/2 version shown, 14/2 version also available



H A Harman International Company

www.soundcraft.com

SOUNDCRAFT
Harman International Industries Ltd.,
Cranborne House, Cranborne Road,
Potters Bar, Herts., EN6 3JN U.K.
Tel: +44 (0) 1707 665000
Fax: +44 (0) 1707 660742
EMAIL: info@soundcraft.com

SOUNDCRAFT USA,
1449 Donelson Pike,
Nashville, TN 37217
USA.
Tel: 1-615- 360-0471
Fax: 1-615- 360-0273
EMAIL: soundcraft-usa@harman.com

	This equipment complies with the EMC directive 89/336/EEC Environment E1-E4, 93/68/EEC and LVD 73/23/EEC
	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: info@soundcraft.com	