

# USER MANUAL

RevA 08-2015

# MULTIMIX LMR-2442-FXC

8M+4S-IN-4 LIVE MIXING DESK WITH DSP EFFECTS & USB AUDIO



## Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für Hill Audio für Ihr Soundsystem entschieden haben. Um sicherzustellen, dass dieses Produkt Ihren Erwartungen entspricht und langfristig zuverlässige Leistung bietet, lesen und befolgen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig.

## Handbuchsprache UK

Dieses Benutzerhandbuch ist in Englisch verfasst. Weitere Sprachen finden Sie unter FR. Dieser Leitfaden ist auf Englisch verfasst. Weitere Sprachen finden Sie unter: DE Dieser Artikel wurde ins Englische übersetzt. Für andere Sprachen: ES Dieses Handbuch ist auf Englisch verfasst. Weitere Sprachen finden Sie unter: PT Dieses Handbuch ist auf Englisch verfasst. Weitere Sprachen finden Sie unter: IT Dieses Handbuch ist auf Englisch verfasst. Weitere Sprachen finden Sie unter:

[www.hill-audio.com](http://www.hill-audio.com)  
[www.hill-audio.com](http://www.hill-audio.com)  
[www.hill-audio.com](http://www.hill-audio.com)  
[www.hill-audio.com](http://www.hill-audio.com)  
[www.hill-audio.com](http://www.hill-audio.com)  
[www.hill-audio.com](http://www.hill-audio.com)

## Wichtige Sicherheitsanweisungen

- Lesen Sie diese Anweisungen und alle Markierungen auf dem Produkt. Bewahren Sie diese Anleitung auf.
- Beachten Sie alle Warnungen und Anweisungen sowohl in diesem Handbuch als auch auf dem Produkt.
- Nur mit einem trockenen Tuch reinigen. Vor der Reinigung den Netzstecker ziehen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser und vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Wasser.
- Bevor Sie dieses Produkt an eine Wechselstromquelle anschließen, prüfen Sie unbedingt, ob die Netzspannung und -frequenz mit den Angaben auf dem Produkt und seiner Verpackung übereinstimmen.
- Schließen Sie dieses Produkt nur an eine Wechselstromversorgung mit ausreichender Belastbarkeit und Schutzerdung an Anschluss, Erdschlussschutz und Überlastschutz.
- Trennen Sie das Produkt bei Gewitter oder längerer Nichtbenutzung vom Stromnetz.
- Stellen Sie sicher, dass Kühlkörper oder andere Kühlflächen sowie Luftkonvektionsschlitze die Luftzirkulation , ausreichend belichtet ist freigegeben und nicht blockiert sind.
- Betreiben Sie dieses Produkt nicht bei Umgebungstemperaturen über 35 Grad Celsius und/oder 85 % relative Luftfeuchtigkeit.
- Platzieren Sie das Produkt für den Betrieb an einem sicheren und stabilen Ort, außerhalb der Reichweite von Unbefugten.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen zum und vom Produkt keinen potenziell gefährlichen Gefahren ausgesetzt sind Es besteht keine Gefahr des Stolperns oder einer anderen Unfallgefahr für Personen.
- Audiogeräte können Schalldruckpegel erzeugen, die ausreichen, um bei Personen dauerhafte Gehörschäden zu verursachen. Beginnen Sie immer mit niedrigen Lautstärkeinstellungen und vermeiden Sie eine längere Einwirkung von Schalldruckpegeln über 90 dB.
- Öffnen Sie dieses Produkt nicht zu Wartungszwecken. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Garantie erlischt in jedem Fall einer unbefugten Wartung durch den Benutzer oder andere nicht autorisierte Personen.
- Treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, die durch örtliches Recht, geltende Vorschriften oder gute Geschäftspraktiken erforderlich sind, um dies zu vermeiden Verletzung von Personen oder Sachschäden durch die Verwendung dieses Produkts.

Erklärung der in dieser Anleitung und am Produkt verwendeten Symbole:



### AUFMERKSAMKEIT!

Lesen Sie das Handbuch vor der Installation und dem Betrieb.



### ACHTUNG!

Sicherheitsrisiko.  
Es besteht Verletzungs- oder Todesgefahr.



### WARNUNG!

Gefährliche Spannung.  
Es besteht die Gefahr eines schweren oder tödlichen Stromschlags.



### WARNUNG!

Brandgefahr.

## Beschreibung

Der LMR2442FX-C-(U) ist ein vielseitiger Audiomischer für Bühnensound und Aufnahmezwecke, der mit 8 Mono-Mikrofon-/Line-Eingängen in Studioqualität, 4 Stereo-Eingängen und 4 Untergruppen für einen gut strukturierten Mixdown ausgestattet ist. Alle Kanäle verfügen über einen vollständigen Funktionsumfang mit Gain-Reglern, EQs und 4 AUX-Busse. Die Monokanäle sind außerdem mit Ein-Knopf-Kompressoren und semiparametrischen Mittelband-EQs ausgestattet. Ein ausgefeilter DSP-Effektprozessor mit editierbaren Parametern und zahlreichen Ein-/Ausgabemöglichkeiten komplettiert dieses Gerät, das optional auch mit einer Stereo-USB-Audioschnittstelle (Version -U) ausgestattet werden kann und damit den LMR2442FX-C-(U) zu einem der Highlights macht die flexibelsten Misch-

## Gesundheitsberatung

Dieses Gerät erzeugt und absorbiert elektromagnetische Strahlung. Die Strahlungsstärke und die Empfindlichkeit gegenüber störenden Interferenzen entsprechen den CE- und FCC-Anforderungen. Ein entsprechendes Schild ist auf der Rückseite des Gerätes aufgedruckt. Jede Änderung oder Modifikation kann das Verhalten des Geräts in Bezug auf elektromagnetische Strahlung beeinträchtigen und dazu führen, dass die CE-Anforderungen möglicherweise nicht mehr erfüllt werden. Der Hersteller übernimmt in diesem Fall keine Haftung.

## Funktionelle Beratung

Dieses Gerät ist bis zu einem bestimmten Grad immun gegen elektromagnetische Störungen – sowohl leitungsgebundene als auch abgestrahlte. Unter Spitzenbedingungen weist das Gerät ein Leistungskriterium der „Klasse C“ auf und es kann zu einer vorübergehenden Verschlechterung oder einem Funktionsverlust kommen, der möglicherweise manuelle Hilfe zur Wiederherstellung erfordert. Trennen Sie in einem solchen Fall den Wechselstrom vom Gerät und schließen Sie ihn zur Wiederherstellung wieder an.

## Umweltberatung

Dieses Gerät entspricht den ROHS-Standards und der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union. Gemäß diesen Vorschriften darf das Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht im normalen Müll entsorgt werden, sondern muss an autorisierten Recyclingstationen zurückgegeben werden.

## Auspacken

Bitte überprüfen Sie, ob die Box die folgenden Artikel enthält:

Hauptteile: 1 Stk. LMR2442FX-C-(U) Haupteinheit 1 Stk.  
Netzkabel 1 Stk.  
Bedienungsanleitung 2 Stk.  
Rackhalterungen

Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler, um Ersatz zu erhalten.

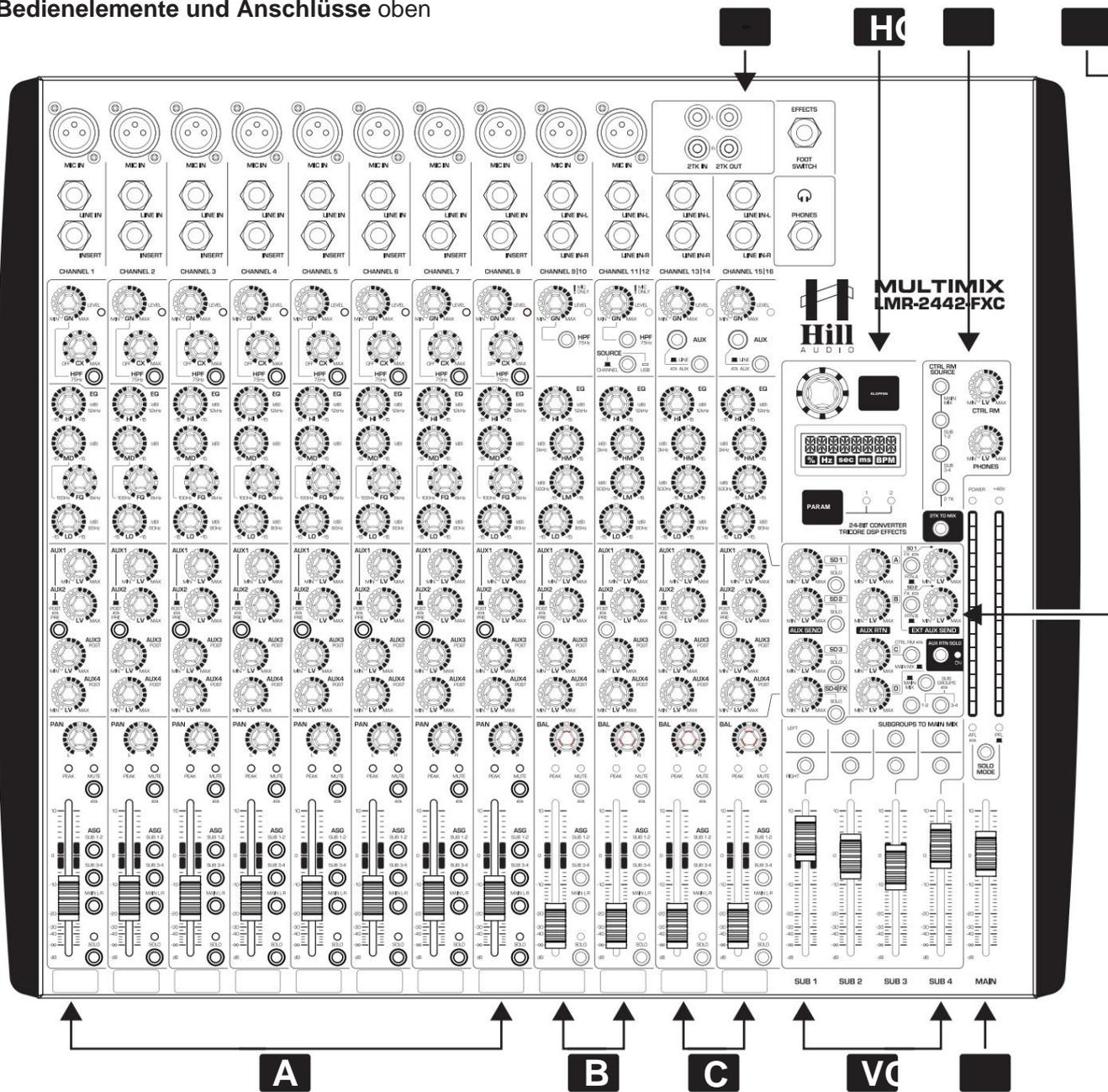
## Warnung



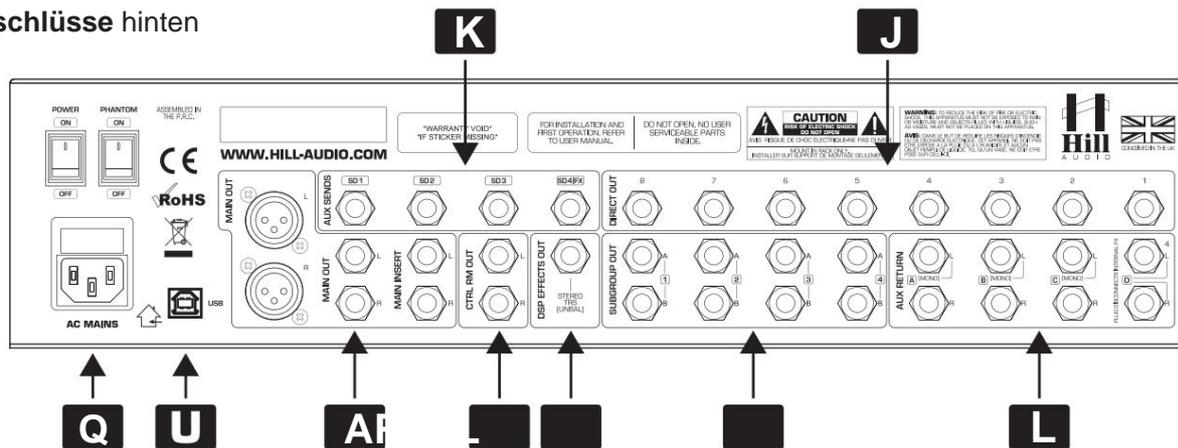
Überprüfen Sie nach dem Auspacken und vor dem Einstecken des Netzkabels in die Steckdose, ob die Netzspannung und -frequenz mit der Spezifikation für dieses Produkt übereinstimmt (siehe Rückseite des Produkts). Wenn die angegebene Spannung oder Ihr Netzstecker nicht den örtlichen Gegebenheiten entspricht, stecken Sie das Netzkabel NICHT in die Steckdose und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.



Bedienelemente und Anschlüsse oben



Anschlüsse hinten

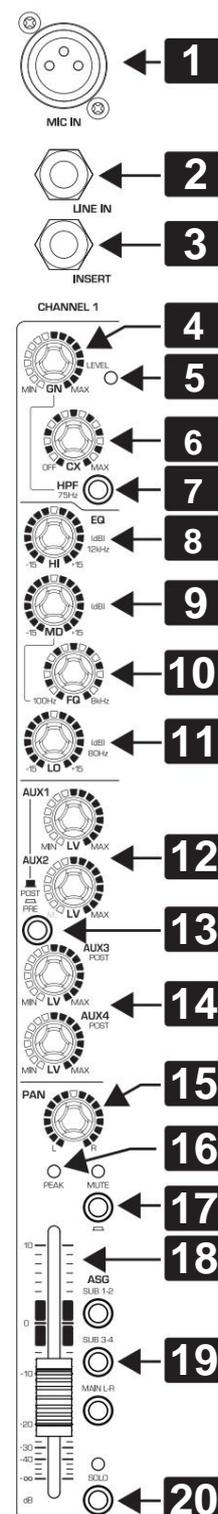


## Funktionsbeschreibung Das

LMR2442FX-C-(U) ist eine Live-Sound-/Aufnahmekonsole mit 8 Mono- und 4 Stereo-Eingängen. Jeder Eingang verfügt über Gain-Regler, EQ, 4 AUX-Busse und einen Stereo-Pan/Balance-Regler. Die Mono-Eingänge verfügen außerdem über ein semiparametrisches Mittelband für ihre EQs und einen Ein-Knopf-Kompressor. Eingangskanäle können zu jeder der 4 Untergruppen oder direkt zum Master geroutet werden. Einer der AUX-Busse ist zu einem internen Effektprozessor geroutet. Zahlreiche Ein-/Ausgabemöglichkeiten erleichtern die Integration in jedes Soundsystem.

### A Mono-Eingangskanal

- 1** Mikrofoneingang. Dies ist ein symmetrischer weiblicher XLR-Anschluss. Schließen Sie hier ein beliebiges dynamisches oder Kondensatorkapselmikrofon an. Kondensatormikrofone benötigen möglicherweise Phantomspannung, die separat über den Schalter auf der Rückseite (Abschnitt Q) aktiviert werden kann. Schließen Sie an diese Buchse nicht gleichzeitig ein Mikrofon und eine Line-Quelle an Buchse (2) an.
- 2** Zeileneingang. Dies ist ein symmetrischer 6,35-mm-TRS-Stecker. Schließen Sie hier eine beliebige Line-Pegel-Quelle an. Verwenden Sie für Quellen, die einen hochohmigen Eingang erfordern (z. B. einen Gitarrenausgang), eine DI-Box zwischen der Quelle und dem Line-Eingang des Mischpults. Schließen Sie an diese Buchse nicht gleichzeitig eine Line-Quelle und eine Mikrofonquelle an Buchse (1) an.
- 3** Buchse einsetzen. Hierbei handelt es sich um einen unsymmetrischen 6,35-mm-TRS-Stecker, dessen Spitze und Ring das Sende- bzw. Rücksignal des Einfügefads auf Leitungsebene übertragen. Verwenden Sie ein Y-TRS-Kabel (Einsteckkabel), um hier einen externen Signalprozessor einzubinden.
- 4** Kontrolle erlangen. Passt die Eingangsverstärkung an, um das beste Signal-/Rauschverhältnis zu erzielen. Versuchen Sie, den Regler so einzustellen, dass die Level-LED (5) bei Pegelspitzen des Signals kurz aufleuchtet. Achten Sie insbesondere bei Line-Quellen darauf, ob die Quelle über einen Lautstärkeregler verfügt. Es kann besser sein, eine höhere Quellenlautstärke zu verwenden, als zu viel Verstärkung an der Eingangsstufe des Mischpults.
- 5** Level-Set-LED. Leuchtet auf, sobald der interne Pegel nach der Verstärkungsregelungsstufe 0 dB überschreitet, und hilft dabei, die Verstärkungsregelung richtig einzustellen.
- 6** Kompressor. Steuert den Schwellenwert des eingebauten Kompressors. Das Verhältnis ist auf etwa 2:1 festgelegt, die Verstärkung reicht von 0...+9 dB und der Schwellenwert von +20...-5 dB, wenn der Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird. Mit der +20dB-Einstellung in der totalen Gegenuhrzeigersinn-Position können die Kompressoren als „ausgeschaltet“ betrachtet werden, da das Signal bei korrekter Einstellung des Gain-Reglers diesen Schwellenwert nicht überschreitet. Sobald ein Signal den Schwellenwert überschreitet, werden die den Schwellenwert überschreitenden Spitzen auf die Hälfte reduziert, während die Verstärkung erhöht wird, wodurch das Signal mehr wahrgenommene Lautstärke erhält und gleichzeitig seine Dynamik verringert wird. Die Angriffszeit ist auf ca. 1 Minute festgelegt. Die Auslösezeit beträgt ca. 25 msec, die Release-Zeit ist fest auf ca. 300 ms, die Charakteristik ist „Hard Knee“.
- 7** Hochpassfilter. Durch Drücken dieses Schalters wird ein 75-Hz-Hochpassfilter aktiviert, der Netzbrummen oder Mikrofonbrummen effektiv unterdrückt.
- 8** Hi-EQ-Pegelsteuerung. Dabei handelt es sich um einen Shelving-Filter mit einer Eckfrequenz von 12 kHz, wodurch alle Frequenzen oberhalb dieses Punktes um -15 dB bis +15 dB angehoben oder abgesenkt werden können.
- 9** Steuerung des mittleren EQ-Pegels. Dies ist die Pegelregelung eines semiparametrischen Mittelfrequenz-Equalizers. Die mit dem Frequenzregler (10) eingestellte Frequenz kann um -15 bis +15 dB angehoben oder abgesenkt werden.





- 10** Mitten-EQ-Frequenzsteuerung. Legt die Mittenfrequenz des semiparametrischen Mittelfrequenz-Equalizers zwischen 100 Hz und 8 kHz fest.
- 11** Lo-EQ-Pegelsteuerung. Hierbei handelt es sich um einen Shelving-Filter mit einer Eckfrequenz von 80 Hz, wodurch alle Frequenzen unterhalb dieses Punktes um -15 dB bis +15 dB angehoben oder abgesenkt werden können.
- 12** AUX-Steuerung. Die AUX-Busse ermöglichen die Erzeugung unabhängiger Mischungen aus der Hauptmischung, entweder mit dem Ziel, unterschiedliche Anteile der Kanalsignale an einen internen oder externen Effektprozessor zu senden, oder um für Überwachungszwecke eine andere Mischung als die Hauptmischung zu erstellen. Da der Teil eines Kanalsignals, der durch einen Effektprozessor läuft, in einem festen Verhältnis zu demselben Kanalsignal stehen soll, werden im Allgemeinen sogenannte „Post-Fader“-AUX-Busse verwendet, um Effektprozessoren zu versorgen, was den endgültigen Signalpegel bedeutet. Der an den BUS gesendete Effekt hängt sowohl von der AUX-Pegeleinstellung als auch von der Fader-Position des Kanals ab. Für Überwachungszwecke ist es im Allgemeinen wünschenswert, eine völlig unabhängige Mischung vom Hauptsignal zu erstellen, daher darf der an den AUX-Bus gesendete Signalpegel nicht von der Fader-Position des jeweiligen Kanals abhängen; dies wird „Pre-Fader“ genannt. Bei diesem Gerät können die AUX1- und 2-Busse (12) über den Wahlschalter (13) zwischen Pre- und Post-Fader-Routing umgeschaltet werden, während die AUX3- und 4-Busse (14) über ein festes Post-Fader-Routing verfügen. AUX4 ist mit dem internen Effektgerät verbunden.
- Bier.
- 15** PAN-Steuerung. Mit diesem Regler lässt sich das Kanalsignal im Stereobild positionieren. Durch Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn wird das Signal stärker zum linken Ausgang verschoben, durch Drehen im Uhrzeigersinn wird das Signal stärker zum rechten Ausgang verschoben. In der Mittelstellung wird das Signal zu gleichen Teilen an den linken und rechten Ausgang gesendet. Beachten Sie, dass „links“ und „rechts“ vertauscht sein können, wenn der Kanal an eine Untergruppe geroutet wird und die Untergruppe umgekehrt dem Hauptbus zugewiesen wird.
- 16** PEAK-Anzeige. Diese Anzeige blinkt, wenn der Signalpegel +6 dB überschreitet. Um einen verzerrungsfreien Betrieb zu ermöglichen, sollte der Benutzer vermeiden, dass die Peak-Anzeigen mehr als gelegentlich blinken.
- 17** MUTE-Funktion. Durch Drücken dieser Taste wird der entsprechende Kanal stummgeschaltet. Die LED über dem Schalter zeigt an, sobald ein Kanal stummgeschaltet ist.
- 18** KANAL-FADER. Steuert den Pegel des Kanals im Gesamtmix.
- 19** ROUTING-Schalter. Mit diesen Schaltern kann das Kanalsignal entweder direkt an den Hauptausgang (Schalter „LR“) oder an die Untergruppen 1&2 oder 3&4 gesendet werden. Sobald 1&2 oder 3&4 ausgewählt sind, hängt die letztendliche Verteilung des Signalpegels zwischen 1-2 oder 3-4 vom PAN-Regler (15) ab. Wenn beispielsweise 1&2 ausgewählt ist, wird durch Drehen des PAN-Reglers weiter gegen den Uhrzeigersinn mehr Signal an Untergruppe 1 gesendet, durch Drehen im Uhrzeigersinn mehr Signal an Untergruppe 2.
- 20** SOLO-Funktion. Mit der SOLO-Funktion können alle Kanäle, auf denen SOLO nicht ausgewählt ist, auf einmal stummgeschaltet werden. Dies hilft, einen bestimmten Kanal zu „isolieren“, um Anpassungen an den Pegel- oder EQ-Einstellungen vorzunehmen. Wenn SOLO aktiv ist, leuchtet eine LED-Anzeige.

## B Stereo-Eingangskanäle

**C** Die meisten Bedienelemente und Funktionen der Stereokanäle sind mit denen der Monokanäle identisch, mit der Ausnahme, dass keine Kompressoren vorhanden sind und andere unten aufgeführte Unterschiede bestehen. Informationen zu nicht aufgeführten Elementen finden Sie im Abschnitt „Monokanal“.

**4** Kontrolle erlangen. Wie bei den Monokanälen wird hierdurch die Eingangsverstärkung angepasst, um das beste Signal-/Rauschverhältnis zu erzielen. Versuchen Sie, den Regler so einzustellen, dass die Level-LED (5) bei Pegelspitzen des Signals kurz aufleuchtet. Achten Sie insbesondere bei Line-Quellen darauf, ob die Quelle über einen Lautstärkeregel verfügt. Es kann besser sein, eine höhere Quellenlautstärke zu verwenden, als zu viel Verstärkung an der Eingangsstufe des Mischpults. Ausnahmsweise ist zu beachten, dass bei den Stereoeingängen 9-10 und 11-12 die Verstärkungsregelung nur auf den Mikrofoneingang (1) wirkt, nicht auf die Line-Eingänge (21). Bei den Stereoeingängen 13-14 und 15-16 wirkt der Gain-Regler auf die Line-Eingänge (21).

**21** Zeileneingang. Dabei handelt es sich um zwei symmetrische 6,35-mm-TRS-Anschlüsse. Schließen Sie hier eine beliebige Stereoquelle mit Line-Pegel an.

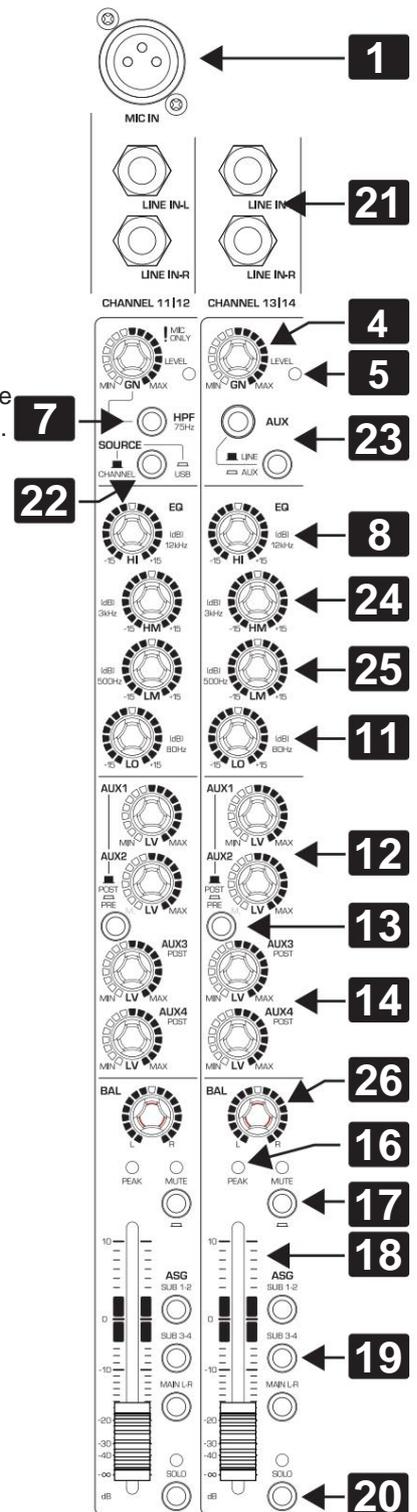
**22** USB-Quellenauswahl (nur Kanal 11-12). Durch Drücken dieser Taste wird der Kanal zum Ausgang der internen USB-Audioschnittstelle geleitet. Beachten Sie, dass die Eingangsbuchsen (21) deaktiviert sind, wenn diese Taste gedrückt wird.

**23** AUX-Eingang und Quellenauswahl (nur Kanal 13-14 und 15-16). Diese Kanäle verfügen über einen 3,5-mm-Stereo-TRS-Eingang (unsymmetrisch), der sich zum Anschluss von beispielsweise MP3-Playern eignet. Dieser AUX-Eingang wird durch Drücken der entsprechenden Taste aktiviert. In diesem Fall sind die Stereo-TRS-Eingänge (21) des Kanals deaktiviert.

**24** High-Mid-EQ. Dies ist ein Peaking-EQ mit fester Frequenz und einer Mittenfrequenz von 3 kHz.

**25** Low-Mid-EQ. Dies ist ein Peaking-EQ mit fester Frequenz und einer Mittenfrequenz von 500 Hz.

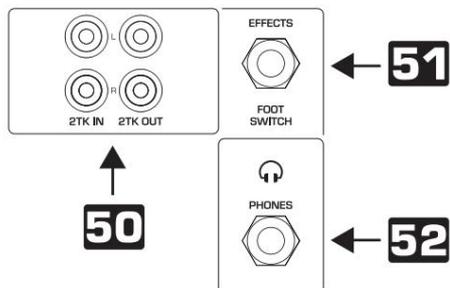
**26** BALANCE-Steuerung. Mit diesem Regler lässt sich das Kanalsignal im Stereobild positionieren. Durch Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn wird das Signal stärker auf den linken Ausgang verteilt, durch Drehen im Uhrzeigersinn wird das Signal stärker auf den rechten Ausgang verteilt. In der Mittelstellung wird der linke Kanal des Signals an den linken Hauptausgang und der rechte Kanal des Signals an den rechten Hauptausgang gesendet. Beachten Sie, dass „links“ und „rechts“ vertauscht sein können, wenn der Kanal an eine Untergruppe geroutet wird und die Untergruppe umgekehrt dem Hauptbus zugewiesen wird.



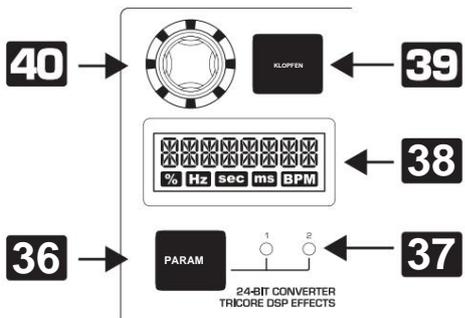


### Master-Bereich

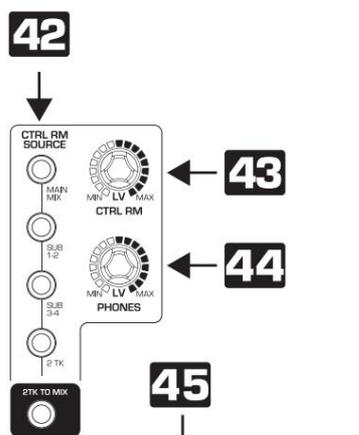
**I**  
OBERSEITE  
VERBINDUNGEN



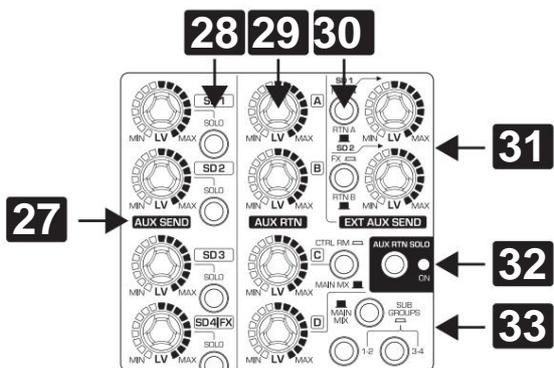
**H**  
AUSWIRKUNGEN



**G**  
KONTROLLE  
ZIMMER

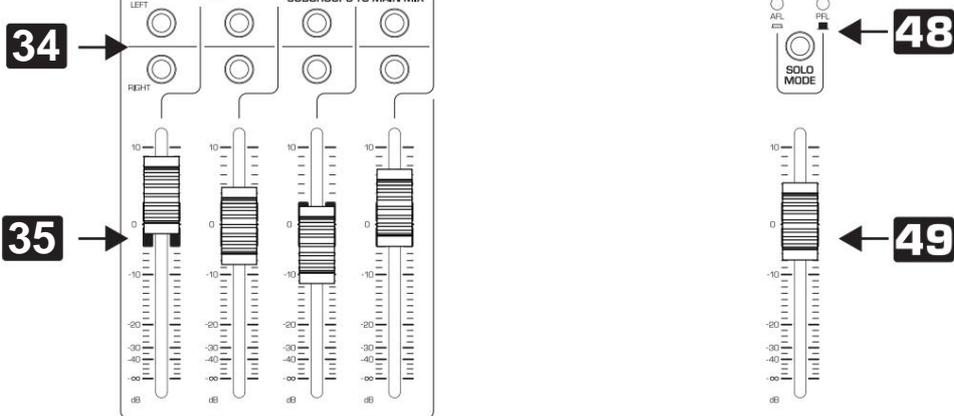


**F**  
ZUM ABSCHNITT



**UND**  
MEISTER

**D**  
UNTERGRUPPEN



- 27** AUX SEND (1-4). Diese Regler bestimmen den Gesamtausgangspegel des AUX-Busses, wobei die Verhältnisse der verschiedenen Kanalbeiträge mit den Kanal-AUX-Reglern (12 und 14) eingestellt werden. Das AUX-Bus-Signal wird dann entweder an die externen AUX SEND-Anschlüsse (für AUX1-2-3) auf der Rückseite (Abschnitt K) oder sowohl an den Anschluss auf der Rückseite als auch an den internen Effektprozessor (AUX 4) gesendet.
- 28** AUX Send SOLO. Durch Drücken einer dieser Tasten wird der entsprechende AUX-Send in den SOLO-Modus versetzt, sodass alle Quellen, bei denen SOLO nicht ausgewählt ist, auf einmal stummgeschaltet werden können. Dies hilft, eine bestimmte Quelle zu „isolieren“, um Anpassungen am Pegel oder andere Einstellungen vorzunehmen.
- 29** AUX RETURN. Damit wird der Pegel für die Signale eingestellt, die über die RETURN-Eingänge auf der Rückseite (Abschnitt L) eingehen. Beachten Sie, dass diese Signale sowohl Mono als auch Stereo sein können, abhängig von den angeschlossenen Quellen in Abschnitt L. Wenn keine Quelle an den AUX-RTN-D-Eingang auf der Rückseite angeschlossen ist, überträgt RTN-D den Ausgang des internen Effektprozessors. Beachten Sie, dass diese Eingänge unabhängig vom AUX SEND-Signal sind und jedes beliebige Signal empfangen können, auch andere als das, was über den entsprechenden AUX SEND gesendet wurde. Bei RTN-A und RTN-B können sie auch mit der über die Regler (31) eingestellten Lautstärke in SEND-1 bzw. SEND-2 zurückgekoppelt werden, wenn die Wahlschalter (30) nicht gedrückt sind.
- 30** EXTERNAL AUX SEND-Wahlschalter. Diese Schalter bestimmen, welches Signal über die Pegelregler (31) in die Busse AUX-1 und AUX-2 zurückgeführt wird. Entweder RTN-A oder die internen Effekte können an AUX-1 gesendet werden, und entweder RTN-B oder die internen Effekte können an AUX-2 gesendet werden. Dies ermöglicht die Rückkopplung eines extern oder intern erzeugten Effekts in die Busse AUX-1 und AUX-2, die aufgrund ihrer Vor-Fader-Routing hauptsächlich zu Überwachungszwecken dienen.
- 31** EXTERNAL AUX SEND-Lautstärkeregler. Bestimmen Sie, welcher Pegel des mit den Wahlschaltern (30) eingestellten Signals in den jeweiligen AUX-1- oder AUX-2-Bus eingespeist wird.
- 32** AUX RETURN SOLO-Schalter. Dadurch wird der AUX-Return-Bereich in den SOLO-Modus versetzt, sodass alle Quellen, bei denen SOLO nicht ausgewählt ist, auf einmal stummgeschaltet werden können. Dies hilft, eine bestimmte Quelle zu „isolieren“, um Anpassungen am Pegel oder andere Einstellungen vorzunehmen.
- 33** AUX-RETURN-Routing-Schalter. Während RTN-A und RTN-B direkt zum Hauptausgang gehen, ist das Routing für RTN-C und RTN-D flexibler. Aux Return C kann zum Hauptmix oder Kontrollraum geroutet werden. Aux Return D kann durch Drücken der entsprechenden Schalter auf den Hauptmix und/oder die Untergruppen geroutet werden. Aux Return D wird automatisch auch zum Ausgang des internen Effektprozessors geroutet.
- 34** SUBGROUP ASSIGN-Schalter. Diese Schalter weisen jede der Untergruppen entweder der linken oder der rechten Seite des Mastersignals (oder beider) zu. Bitte beachten Sie, dass für die Verwendung der PAN- (15) und BALANCE- (26) Regler in den Eingangskanälen davon ausgegangen wird, dass die Untergruppen 1 und 3 auf die linke Seite des Masters geleitet werden, während die Untergruppen 2 und 4 auf die rechte Seite des Masters geroutet werden. Wenn Sie diese Schalter (34) anders einstellen, kann es sein, dass sich die Links-Rechts-Stereoabbildung eines Kanals umkehrt.
- 35** UNTERGRUPPEN-FADER. Bestimmt den Gesamtpegel des jeweiligen Subgruppensignals, sowohl im Hauptmix als auch an den Subgruppenausgängen auf der Rückseite (Bereich M).
- 36** EFFECTS PARAMETER-Taste. Hier kann die Auswahl des zu bearbeitenden Parameters getroffen werden, der aktuell bearbeitete Parameter wird durch die Parameteranzeigen (37) angezeigt.
- 37** PARAMETERANZEIGEN. Zeigen Sie an, welcher der verfügbaren Parameter über den Schalter (36) zur Bearbeitung ausgewählt wird.
- 38** Anzeige des Effektprozessors. Zeigt alle wichtigen Informationen zum Effektstatus an.



- 39** EFFECTS TAP TEMPO-Taste. Dadurch ist es möglich, mit der Musik mitzutippen, um einen zeitrelevanten Parameter (falls verfügbar) im gewählten Effekalgorithmus festzulegen. Für Effekte, bei denen kein Zeitbasisparameter verfügbar ist, wird diese Schaltfläche zum Einstellen eines dritten Effektparameters verwendet. Bei allen Effekten mit durch Antippen einstellbarer Zeitbasis blinkt die hintere Beleuchtung dieser Taste mit der Geschwindigkeit der eingestellten Zeitbasis. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Algorithmustabelle.
- 40** EFFEKTE-DATEN-REGLER. Durch Drehen dieses Endlosreglers scrollen Sie durch die Liste der verfügbaren Effekalgorithmen (siehe Liste unten), und der Name des aktuell vorgewählten Algorithmus blinkt im Display, es sei denn, er wird entweder durch Drücken des Drehknopfs bestätigt oder verworfen, wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden. Das DATENRAD dient auch zum Einstellen eines Parameters des Effekts, wenn zuerst die EFFECTS PARAMETER-Taste (36) gedrückt wird und durch anschließendes Drücken der EFFECTS PARAMETER-Taste (gekennzeichnet durch 37) ein Parameter zur Bearbeitung ausgewählt wird. Mit dem DATENRAD können Sie dann den Parameterwert ändern und die Änderung durch Drücken des Rads bestätigen. Falls keine Bestätigung erfolgt, bleibt der Parameter unverändert und die Anzeige (38) kehrt zurück, um den aktuellen Algorithmusnamen anzuzeigen.
- 41** 2TR zur Mix-Taste. Dadurch werden die 2-Spur-Stereo-Cinch-Eingänge (50) an den Hauptmix weitergeleitet. Der Pegel dieses Eingangs wird durch den Ausgangspegel des externen Audiogeräts gesteuert.
- 42** KONTROLLRAUM-QUELLENWÄHLER. Diese Schaltflächen bestimmen, ob die Master-, Subgruppen- und/oder 2-Spur-Eingänge zu den Kontrollraum-/Kopfhörerausgängen geroutet werden.
- 43** KONTROLLRAUM-LAUTSTÄRKE. Legt den Pegel am Kontrollraumausgang (Abschnitt O) fest.
- 44** KOPFHÖRER-Lautstärke. Stellt den Pegel am Kopfhörerausgang (52) ein.
- 45** KRAFTMESSER. Zeigt an, ob das Gerät als Reaktion auf die Stellung des POWER-Schalters (Abschnitt Q) ein- oder ausgeschaltet ist.
- 46** PHANTOMSPANNUNGSANZEIGE. Zeigt an, ob die Phantomspeisung als Reaktion auf die Einstellung des PHANTOM POWER-Schalters (Abschnitt Q) ein- oder ausgeschaltet ist.
- 47** HAUPTPEGELMESSGERÄTE. Zeigen Sie den Ausgangspegel in 15 Schritten auf einem LED-Bargraph-Messgerät an.
- 48** SOLO-MODUS-SCHALTER und ANZEIGEN. Mit dieser Schaltfläche können Sie den Solo-Modus zwischen After Fader Listen (AFL) und Pre Fader Listen (PFL) umschalten. Wenn die Taste gedrückt wird, wird das Signal von den Solo-Quellen nach dem Fader geleitet und die AFL-LED leuchtet. Das bedeutet, dass die Position des Kanalfaders, der auf Solo geschaltet wird, den Pegel bestimmt, der bei der Überwachung dieses Kanals im Kontrollraum und über Kopfhörer zu hören ist. Wenn die Solo-Modus-Taste nicht gedrückt wird, befindet sich das Solo im Pre-Fader-Listen-Modus (PFL) und die PFL-LED leuchtet. Verwenden Sie die Solo-Funktion in PFL, um die Verstärkung der Eingänge einzustellen, und verwenden Sie AFL für normale Solo-Vorgänge, z. B. die Überprüfung eines einzelnen oder einer ausgewählten Anzahl von Kanaleingangssignalen, um zu hören, wie sie klingen, bevor sie zum Hauptmix geleitet werden.
- 49** MASTER-FADER. Steuert die Lautstärke des Hauptmixes an den Ausgängen in Abschnitt P.
- 50** 2TR Ein-Aus. Dies ist ein unsymmetrischer RCA-Stereoanschluss für ein Band- oder Solid-State-Recorder, um vom Hauptmix aufzunehmen und ihn im Hauptmix wiederzugeben.
- 51** EFFEKTE-FUSSSCHALTER. Ermöglicht das Aktivieren/Deaktivieren des internen Effektprozessors über einen externen Fußschalter.
- 52** KOPFHÖRER-AUSGANG. Schließen Sie hier handelsübliche Stereokopfhörer (min. 32 Ohm Impedanz) an, um das durch die jeweiligen Regler (42, 44) vorgegebene Signal zu hören.

## Anschlüsse/Elemente auf der Rückseite

- Q** LEISTUNGSTEIL. Hier befinden sich der IEC-Weitbereichs-Wechselspannungseingang, der Netzschalter (Statusanzeige durch LED 45) und der Phantomspeisungsschalter (Statusanzeige durch LED 46).
- P** MAIN OUTPUT-Bereich. Dieser enthält ein Paar XLR-Ausgänge, die das symmetrische Hauptmixsignal übertragen, sowie ein Paar symmetrischer TRS-Ausgänge, die dasselbe Signal übertragen. Darüber hinaus steht ein Paar unsymmetrischer TRS-Insert-Buchsen zur Verfügung, um einen beliebigen Signalprozessor über Standard-Y-Kabel (Insert-Kabel) in den Haupt-Mix-Pfad einzubinden.
- Ö** KONTROLLRAUMAUSGANG. Dabei handelt es sich um ein TRS-Steckerpaar, das das von den jeweiligen Bedienelementen (42, 43) bestimmte Signal überträgt.
- N** INTERNE EFFEKTE AUSGANG. Dies ist ein unsymmetrischer Stereo-TRS-Ausgang, der den Stereoausgang des internen Effektprozessors überträgt.
- M** UNTERGRUPPENAUSGÄNGE. Jede Untergruppe verfügt über zwei parallele symmetrische TRS-Ausgangsbuchsen.
- K** AUX SEND. Jeder AUX-Bus verfügt über einen symmetrischen TRS-Ausgang, der das aus den AUX-Bus-Reglern des Kanals und den AUX SEND-Pegelreglern (27) zusammengesetzte Signal überträgt.
- L** AUX RETURN. Für den Anschluss beliebiger Mono- oder Stereo-Line-Signale stehen vier AUX-Return-Eingänge zur Verfügung. Der Pegel dieser Eingänge wird mit den jeweiligen RETURN-Reglern (29) eingestellt. Schließen Sie eine Monoquelle an die L-Buchse eines beliebigen Paares an, um sicherzustellen, dass das Signal sowohl in den linken als auch in den rechten Hauptmix eingespeist wird. Beachten Sie, dass bei AUX-RTN-D das Einstecken eines beliebigen Steckers in diese Buchsen dazu führt, dass der Ausgang des internen Effektprozessors nicht in den Hauptmix eingespeist wird. Beachten Sie außerdem, dass AUX-RTN-D über keine automatische Mono-/Stereo-Umschaltfunktion verfügt und daher hauptsächlich für Stereo-Eingangssignale geeignet ist.
- J** DIREKT AUS. Dadurch wird das Eingangskanalsignal von jedem jeweiligen Kanal nach dem Vorverstärker abgenommen. Im Gegensatz zu einer INSERT-Buchse wird der Signalweg nicht unterbrochen. Diese Buchsen eignen sich daher für die Mehrspuraufnahme des rohen Eingangssignals während eines Auftritts, sodass später in einer Studioumgebung ein separater Mixdown erstellt werden kann.
- U** USB-SCHNITTSTELLE. Dieses Gerät ist möglicherweise mit einer integrierten Stereo-Ein-/Ausgangs-Soundkarte ausgestattet.
- So geben Sie Audio wieder:
- Schließen Sie Ihren Computer über ein USB-Kabel an den Mixer an. Ihr Computer sollte den Mixer als Gerät mit der Bezeichnung „USB Audio Codec“ erkennen.
  - Wählen Sie den Mixer zur Audiowiedergabe über Ihr Systemsteuerungsfeld aus.
  - Kanäle 11/12 sind die Wiedergabekanäle für USB-Audio. Drücken Sie die USB-Quellentaste (22) auf diesem Kanal, damit der Ton wiedergegeben wird.
- So nehmen Sie Audio
- Schließen Sie Ihren Computer über ein USB-Kabel an den Mixer an. Ihr Computer sollte den Mixer als Gerät mit der Bezeichnung „USB Audio Codec“ erkennen.
  - Wählen Sie über das Bedienfeld Ihres Systems den Mixer zur Wiedergabe und Aufnahme von Audio aus.
  - Richten Sie Ihren Mixer so ein, dass der Ton wie gewohnt eingeht.
  - Starten Sie Ihre DAW-Anwendung auf Ihrem Computer. Stellen Sie sicher, dass es für den Empfang von Audio vom USB-Audio-Codec (dem Mixer) eingerichtet ist.
  - Erstellen Sie eine Audiospur auf Ihrem Mixer und aktivieren Sie ihn für die Aufnahme. Um eine Rückkopplungsschleife zu vermeiden, drehen Sie den Fader auf Kanal 11/12 herunter oder schalten Sie die USB-Quellentaste (22) aus.
  - Spielen Sie Ihr Audio auf dem Mixer und nehmen Sie den Track in Ihrer DAW-Anwendung auf. Beachten Sie, dass verschiedene Betriebssysteme möglicherweise unterschiedliche Verstärkungseinstellungen erfordern. Stellen Sie die Verstärkung sorgfältig ein, um Signalüberlastung und -verzerrung zu vermeiden.



## Effektalgorithmen / Parameter

Name der Voreinstellung	Variable Parameter	Tippen Sie auf „Steuerung“:	Beschreibung
1	CHOR	Tiefe, Geschwindigkeit	Wellenform Tri/Sinus Chor-Ensemble-Effekt mit kurzen Verzögerungen
2	FLANSCH	Tiefe, Auflösung	Oszillationsgeschwindigkeit Klassischer Stereo-Flanger mit langsamem Sweep
3	PHASER	Tiefe, Auflösung	Oszillationsgeschwindigkeit Modulierter Kehreffeckt
4	TREMOLO	Tiefe	Oszillationsgeschwindigkeit Schnelle Wiederholung einer Note, die markante Obertöne erzeugt
5	VERZÖGERUNG	Feedback, Mod	Verzögerungszeit Einfaches Mono-Delay, ideal für Gesang und Gitarren
6	ECHO	Zeit, Feuchtigkeit	Verzögerungszeit Klassischer Echoeffekt. Reflexion von Schall
7	Wohnmobilstudio 1	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung Hell/Dunkel Simuliert einen kleinen Studioraum und eignet sich hervorragend, um Schlagzeug und Instrumenten Atmosphäre zu verleihen
8	Wohnmobilstudio 2	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung Hell/Dunkel Simuliert einen großen Studioraum, ideal zum Hinzufügen Ambiente zu Trommeln und Instrumenten
9	RV-CHAM	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung Hell/Dunkel Erzeugt den Klang einer klassischen Kammermusik, ideal für Streich- und Blasinstrumente
10	RV-THEAT	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung Hell/Dunkel Erzeugt den Klang eines großen Theaters und eignet sich hervorragend, um Instrumenten und Gesang Atmosphäre zu verleihen
11	RV-HALLE	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung Hell/Dunkel Erzeugt den Klang eines Konzertsaals, ideal für Keyboards, Streich- und Blasinstrumente
12	RV-KIRCHE	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung Hell/Dunkel Erzeugt den Klang einer Kirche, ideal für Keyboards, Streich- und Blasinstrumente
13	RV-PLATTE	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfung von Hell/Dunkel. Emuliert einen Plattenhalls aus den 70er Jahren – ein sanfter Zerfall für Instrumente
14	RV-FEDER	Zeit, Schwelle	Hell/Dunkel dämpfen Der Klang eines Federhalls verleiht Gitarren einen funkigen Vintage-Sound
15	RV-GATED	Zeit, Vorverzögerung	Dämpfendes, helles/dunkles Gated-Ambiente. Anwendbar auf Gesang und Instrumente
16	VERSTÖRUNG	Detune, Pre-Delay	Dämpfung von Hell/Dunkel. Langsame Tonhöhenmodulation mit Sättigung
17	PSHIFTX1	Pitch Shift, Pre Delay	Verstimmung ein/aus Tonhöhenmodulation mit Vorverzögerung
18	PSHIFTX2	Schicht A, Schicht B	Verteilen Sie die Variation der schmalen/breiten Tonhöhenmodulation
19	VOCDBLER	Verstimmung, Verzögerung	Spread Narrow/Wide Vocal Doubler-Effekt – ein Pitch Shifter mit einer leichten Echo, um Gesang oder Gitarren zu verstärken
20	DEL CHOR	Bal, Tiefe	Verzögerungszeit Mono-Delay mit Chorus-Effekt
21	REV-MDEL	Bal, Zeit	Verzögerungszeit Mono-Delay mit Reverb
22	REV-PDEL	Bal, Zeit	Verzögerungszeit Hall mit einer kurzen Stereo-Ping-Pong-Verzögerung
23	REV-CHOR	Bal, Zeit	Oszillationsgeschwindigkeit Reverb- und Chorus-Multieffekt, schön auf Tastaturen
24	REV-FLGR	Bal, Zeit	Oszillationsgeschwindigkeit Reverb mit Flanger-Multieffekt, interessant mit Gitarre
25	REV-VOCD	Bal, Detune	Dämpfender heller/dunkler Hall mit Vocal-Doppler-Multieffekt, ideal für Pop-Gesang

## Betrieb

### A. Verbindungen

Beachten Sie beim Anschluss dieses Geräts an das Wechselstromnetz Folgendes:

- Überprüfen Sie, ob die AC-Netzspannung und -frequenz mit der Spezifikation für dieses Produkt übereinstimmt (siehe Rückseite des Produkts). Wenn die angegebene Spannung oder Ihr Netzstecker nicht den örtlichen Gegebenheiten entspricht, stecken Sie das Netzkabel NICHT in die Steckdose und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.
- Betreiben Sie dieses Gerät nicht, ohne dass die Erdung des Netzkabels angeschlossen ist. Dies kann die Erhöhung erhöhen. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags und die vom Netzkabel geleiteten Emissionen erhöhen sich.

Denken Sie beim Herstellen von Audiosignalverbindungen immer daran, dass gute und zuverlässige Verbindungen eine Grundvoraussetzung für guten Klang und zuverlässigen Betrieb sind. Schlechtes Lötten von Kabeln kann zu unterbrochenen Audiosignalen oder vorübergehend verlorenen Erdungsverbindungen führen. Verwenden Sie daher immer gute Kabel. Falls Sie Zweifel an der Herstellung der richtigen Anschlüsse haben, sehen Sie sich bitte die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Standard-Pinbelegungen im folgenden Abschnitt dieses Handbuchs an.

### B. Einschalten Das

Befolgen einer ordnungsgemäßen Einschaltsequenz schützt Ihre Geräte – insbesondere Lautsprecher – und Ihre Ohren. Gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie alle Ausgangslautstärkereglern aller Geräte in Ihrem Audiosystem herunter.
- Schalten Sie zuerst Ihre Audioquellen ein (Tuner, CD-Player, PCs mit Soundkarten, Kassettendecks usw.)
- Schalten Sie den Audiomixer ein.
- Schalten Sie einen beliebigen Audioprozessor zwischen dem Mixer und dem/den Verstärker(n) ein [falls vorhanden].
- Schalten Sie den/die Verstärker ein.
- Erhöhen Sie den Audiopegel Ihrer Quellen, wenn solche Bedienelemente vorhanden sind.
- Stellen Sie den Audioausgang Ihres Mixers auf einen niedrigen Pegel ein.
- Stellen Sie den Audioausgang jedes Audioprozessors zwischen dem Mischpult und dem/den Verstärker(n) auf einen mittleren Pegel ein [falls vorhanden].
- Drehen Sie die Lautstärkereglern Ihres Verstärkers langsam auf.
- Nehmen Sie bei Bedarf Anpassungen an allen Lautstärkeeinstellungen vor.

Befolgen Sie zum Ausschalten die umgekehrte Reihenfolge: Schalten Sie immer zuerst Ihren/Ihre Verstärker aus, dann alle Prozessoren zwischen Mischpult und Verstärker(n), dann das Mischpult und dann die Quellen.

### C. Verwendung

Guter Klang kommt nicht nur von der Verwendung einer guten Ausrüstung, sondern auch von der richtigen Verwendung. Fehler bei der PegelEinstellung sind einer der häufigsten Gründe dafür, dass selbst gute Geräte möglicherweise nicht die gewünschte Leistung erbringen. Bitte beachten Sie beim Einstellen der Pegel, dass zwei Richtlinien befolgt werden müssen: Vermeiden Sie Verzerrungen,

- indem Sie etwas Spielraum lassen. Überlasten Sie niemals die Eingänge von Audiogeräten. Mithilfe von Pegelmessern und -anzeigen können Sie sicherstellen, dass Signale keine kritischen Pegel erreichen.
- Vermeiden Sie unnötige Verstärkung, indem Sie möglichst wenig Dämpfung verwenden. Wenn Sie beispielsweise die Eingangsverstärkung eines Mischpults auf das Minimum herunterdrehen und dann den Hauptausgang des Mischpults auf das Maximum erhöhen, um Ihren Verstärker ordnungsgemäß anzusteuern, erzeugen Sie unnötiges Rauschen, da Sie zunächst einen bereits vorhandenen Signalpegel entsorgen und später eine (mit Rauschen behaftete) Verstärkung anwenden, um es auszugleichen.

Offensichtlich markieren diese beiden Anforderungen ein Nivellierungsfenster, das der Bediener einhalten muss, um einen guten Klang mit möglichst wenig Verzerrungen und Rauschen zu erzielen.



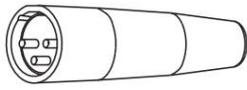
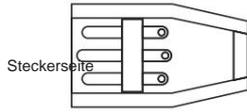
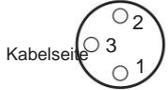
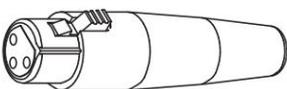
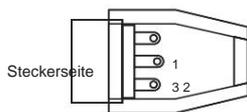
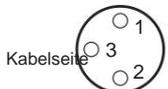
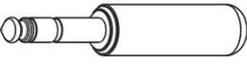
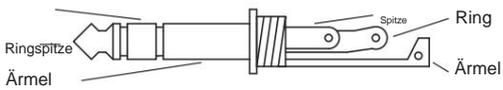
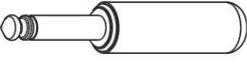
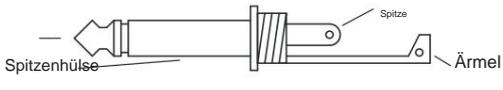
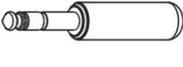
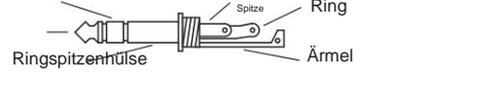
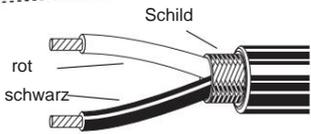
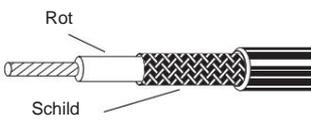
#### WARNUNG –

**GESUNDHEITSRISIKO** Zu hohe Lautstärkepegel an Kopfhörern oder anderen Soundsystemen können zu Gehörschäden führen. Stellen Sie den Lautstärkereglern immer auf Minimum, wenn Sie das Gerät einschalten, und vermeiden Sie eine längere Belastung durch Schalldruckpegel über 90 dB.



## Verbindungen

Dieses Produkt verwendet die folgenden Steckertypen, deren Pinbelegung der folgenden Spezifikation entsprechen muss. Achten Sie stets darauf, gute Anschlüsse und Kabel zu verwenden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Sofern möglich und machbar, sind symmetrische Verbindungen gegenüber unsymmetrischen Verbindungen zu bevorzugen. Vermeiden Sie unsymmetrische Verbindungen mit einer Kabellänge von mehr als 2 m.

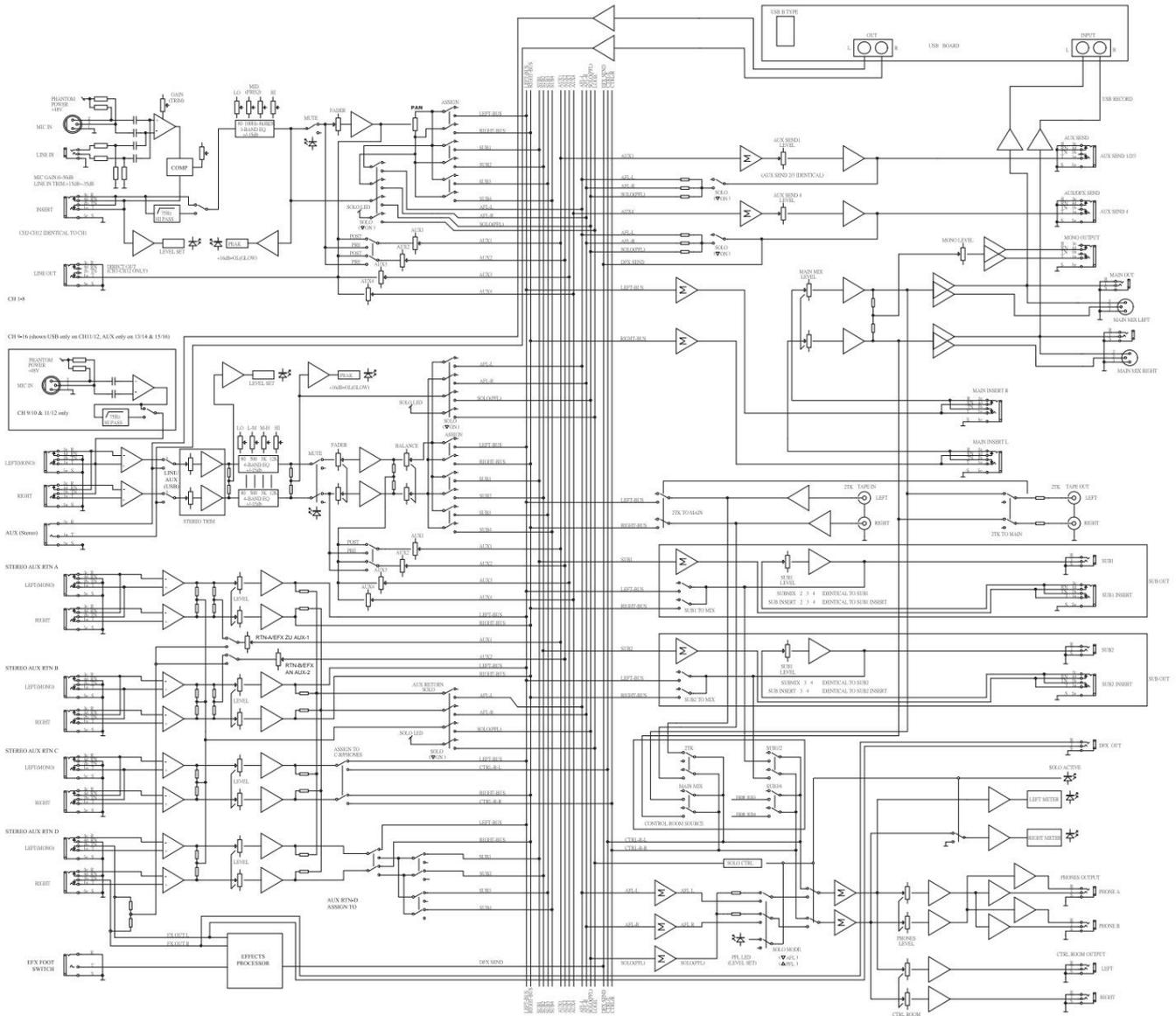
	Struktur	Ausgewogene Verbindung	Unsymmetrische Verbindung
<b>XLR-Stecker</b> 	  	rot = 2 schwarz = 3 Schild = 1	rot = 2 Schild = 1+3
<b>XLR-Buchse</b> 	  	rot = 2 schwarz = 3 Schild = 1	rot = 2 Schild = 1+3
<b>6,35 mm TRS-Stereo</b> 		rot = Spitze, schwarz = Ringschild = Hülse	rot = Spitzenschild = Hülse+Ring
<b>6,35 mm TRS-Mono</b> 		rot = Spitze schwarz = Ärmelschild = unkon.	rot = Spitzenschild = Hülse
<b>3,5 mm TRS-Stereo</b> 		rot = Spitze, schwarz = Ringschild = Hülse	rot = Spitzenschild = Hülse+Ring
<b>RCA</b> 		rot = Spitze schwarz = Ärmelschild = unkon.	rot = Spitzenschild = Hülse
<b>KABEL-Typen</b>	 <p>2-adriges abgeschirmtes Kabel (für symmetrische Verbindungen)</p>	 <p>1-adriges abgeschirmtes Kabel (für unsymmetrische Verbindungen)</p>	

## Technische Spezifikationen

Vorverstärkerrauschen (EIN) 20 Hz bis 20 kHz, (150- $\mu$ -Quelle).....-114 dB Restausgangsruschen Alle Pegelregler bei Minimum.....-95dB Übersprechen Gleicher Kanal (Stereo-Trennung).....-70dB Frequenzgang +0 / -1dB.....

THD Mic In zu Main Out, 20 Hz bis 20 kHz.....0,007  
 % AC IN (EU Version).....AC110-250V~ 50-60Hz  
 Abmessungen (mit Kunststoff-10H-Schubbedeckungen ).....B482xH412xT110mm Gewicht .....

## Blockdiagramm



### Wartung und Garantie Obwohl wir die besten

Komponenten ausgewählt haben, um dieses Produkt so robust und zuverlässig wie möglich zu machen, unterliegen einige Teile in Audioprodukten (Potentiometer, Fader, Schalter) einem Verschleiß, der eine Frage der Betriebszyklen und nicht der Zeit ist.

Während wir gemäß den Anforderungen des Kauflandes eine Vollgarantie auf die Funktion der elektronischen Schaltkreise gewähren, müssen wir die Garantie auf solche elektromechanischen Teile daher auf 90 Tage ab Kaufdatum beschränken.

In vielen Fällen kommt es aufgrund von Staubverschmutzung zu Fehlfunktionen elektromechanischer Teile, die eine Reinigung dieser Teile erforderlich machen können. Da das Innere solcher Teile nicht zugänglich ist, ist es üblich, Reinigungsflüssigkeiten in Form von Sprays zu verwenden. Bitte beachten Sie, dass viele dieser Flüssigkeiten Chemikalien enthalten, die den Staub wegwaschen, aber gleichzeitig die Kontaktoberfläche korrodieren oder beschädigen und zu kosmetischen Schäden an anderen Teilen führen können. Wir schließen daher ausdrücklich jegliche Ansprüche auf Austausch beschädigter Teile aufgrund mechanischer oder chemischer Einwirkung aus.

# EG-Konformitätserklärung

Hersteller: Adelto Technologies Limited  
Adresse: Einheit 2A Springfield Road, Springfield Industrial Estate  
Burnham-on-Crouch, Essex CM08UA, England

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass das Gerät

**Hill Audio LMR2442-FXC-U**

den folgenden Richtlinien und Normen bzw. Vorschriften entspricht:

**EMV-Richtlinie 2004/108/EG**

EN55103-1:2009 (Emissionen)  
EN55103-2:2009 (Immunität)  
EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009  
EN61000-3-3:2008

**LVD-Richtlinie 2006/95/EG**

EN60065:2002 A1:2006 + A11:2008 + A2:2010

**ROHS-Richtlinie 2002/95/EG**

und ist wie folgt gekennzeichnet:



Burnham-on-Crouch, 10.09.2015 Ort  
und Datum der Ausstellung

  
Autorisierte Unterschrift