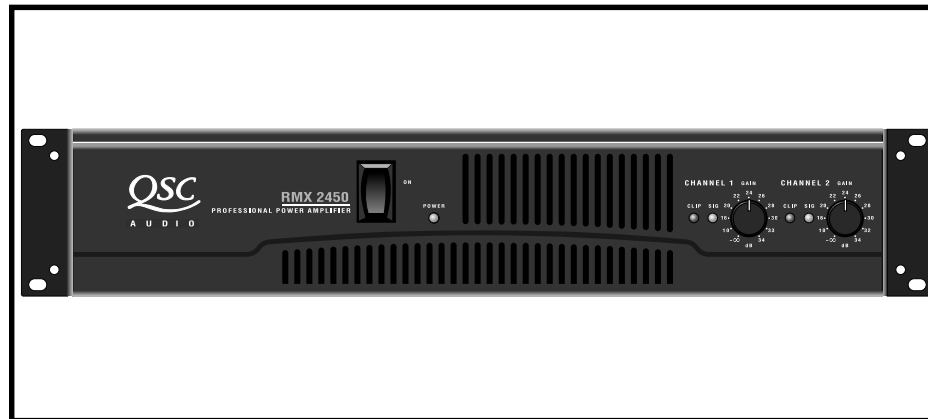




User Manual
Manuel de l'utilisateur
Bedienhandbuch
Manual del Usuario



- ▼ **RMX 850**
- ▼ **RMX 1450**
- ▼ **RMX 2450**



TD-000085-00
Rev. B

RMX™ Series Amplifiers



Explanation of graphical symbols

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the users to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover. No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: To prevent fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.

Explication des symboles graphiques

Le symbole éclair avec pointe de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "tension non-isolée dangereuse" d'ampleur suffisante pour constituer un risque de choc électrique pour l'être humain.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes (service) dans les documents accompagnant l'appareil.

ATTENTION!
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR

ATTENTION: Pour éviter les risques de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Cet appareil ne comporte aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un technicien qualifié.

AVERTISSEMENT: Pour éviter le risque de choc électrique ou d'incendie, n'exposez cet appareil ni à l'humidité excessive ni aux projections d'eau (pluie, ruissellement, etc ...)

Erklärung der Bildsymbole

Das Blitzzeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks warnt den Benutzer vor nicht isolierter, gefährlicher Spannung im Inneren des Gerätes. Diese Spannung ist hoch genug, um Personen durch elektrischen Schlag zu gefährden.

Das Ausrufungszeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks weist den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen hin, die in den gerätebegleitenden Unterlagen aufgeführt sind.

VORSICHT
GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES.
NICHT ÖFFNEN!

VORSICHT: Um Gefährdung durch elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Es befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile im Inneren des Gerätes. Überlassen Sie jegliche Reparatur dem qualifizierten Fachmann.

WARNING: Um die Gefahr eines Brandes bzw. eine Verletzung durch elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Explicación de símbolos

El rayo dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de voltaje peligroso no aislado dentro del producto, que puede tener un nivel suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica para el usuario.

El signo de exclamación inscrito en un triángulo equilátero alerta a los usuarios de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña al producto.

PRECAUCIÓN
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO LO ABRA.

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa. El usuario no debe ajustar los componentes internos. Para mantenimiento solicite la ayuda de personal cualificado.

AVISO: Para evitar un incendio o una descarga eléctrica, no exponga este equipo a la lluvia o humedad.

TABLE OF CONTENTS ▼ TABLE DES MATIÈRES ▼ INHALTSVERZEICHNIS ▼ TABLA DE LAS MATERIAS

Explanation of graphical symbols	2	CONNECTIONS	15–17	Instrument amplification	21
<i>Explication des symboles graphiques</i>		<i>CONNEXIONS</i>		<i>Amplification d'instrument</i>	
<i>Erklärung der Bildsymbole</i>		<i>ANSCHLÜSSE</i>		<i>Instrument-Verstärkung</i>	
<i>Explicación de símbolos</i>		<i>CONEXIONES</i>		<i>Amplificación de instrumento</i>	
TABLE OF CONTENTS	3	Inputs	15	TROUBLESHOOTING	22–25
<i>Table des matières</i>		<i>Entrées</i>		<i>DÉPANNAGE</i>	
<i>Inhaltsverzeichnis</i>		<i>Eingänge</i>		<i>FEHLERBEHEBUNG</i>	
<i>Tabla de las materias</i>		<i>Entradas</i>		<i>BUSQUEDA DE AVERÍAS</i>	
INTRODUCTION	5–7	Speakon™ outputs	16	Problem: no sound	22
<i>AVANT-PROPOS</i>		<i>Sorties Speakon™</i>		<i>Problème: pas de son</i>	
<i>EINFÜHRUNG</i>		<i>Speakon™ Ausgänge</i>		<i>Problem: kein Ton</i>	
<i>INTRODUCCIÓN</i>		<i>Salidas Speakon™</i>		<i>Problema: no hay sonido</i>	
Front panel	6	Binding post outputs	17	Problem: distorted sound	24
<i>Panneau avant</i>		<i>Bornes à écrou</i>		<i>Problème: son distordu</i>	
<i>Vorderseite</i>		<i>Anschlussklemmen</i>		<i>Problem: Verzerrungen</i>	
<i>Panel frontal</i>		<i>Terminales con tornillo</i>		<i>Problema: sonido distorsionado</i>	
Rear panel	7	Operating voltage (AC mains)	17	Problem: no channel separation	24
<i>Panneau arrière</i>		<i>Tension d'utilisation (alimentation CA)</i>		<i>Problème: pas de séparation des canaux</i>	
<i>Rückseite</i>		<i>Netzanschluß</i>		<i>Problem: keine Kanaltrennung</i>	
<i>Panel posterior</i>		<i>Voltaje de operación (CA principal)</i>		<i>Problema: no hay separación entre los canales</i>	
FEATURES & SETUP	8–13	OPERATION	18, 19	Problem: hum	25
<i>CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION</i>		<i>UTILISATION</i>		<i>Problème: ronflement</i>	
<i>AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN</i>		<i>BETRIEB</i>		<i>Problem: Brummen</i>	
<i>CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES</i>		<i>OPERACIÓN</i>		<i>Problema: zumbidos</i>	
Clip limiter	8	AC power switch	18	Problem: hiss	25
<i>Limiteur d'écrêtement</i>		<i>Interrupteur d'alimentation CA</i>		<i>Problème: sifflement</i>	
<i>Clip Limiter</i>		<i>Netzschalter</i>		<i>Problem: Rauschen/Zischen</i>	
<i>Limitador de picos</i>		<i>Interruptor de encendido</i>		<i>Problema: ruido (hiss)</i>	
Input filter	9	Gain controls	18	Problem: squeals and feedback	25
<i>Filtres d'entrée</i>		<i>Contrôles de gain</i>		<i>Problème: bruits et effet Larsen</i>	
<i>EingangsfILTER</i>		<i>Verstärkungsregler</i>		<i>Problem: Pfeifen und Rückkopplungen</i>	
<i>Filtro de entrada</i>		<i>Controles de ganancia</i>		<i>Problema: chillidos y retroalimentación</i>	
Parallel input mode	10	LED indicators	18	SPECIFICATIONS	26, 27
<i>Mode entrées parallèles</i>		<i>Indicateurs DEL</i>		<i>SPÉCIFICATIONS</i>	
<i>Eingangsparallelschaltung</i>		<i>LED-Anzeige</i>		<i>TECHNISCHE DATEN</i>	
<i>Modo de entradas paralelas</i>		<i>Indicadores LED</i>		<i>ESPECIFICACIONES</i>	
Bridge mono mode	11	Fan cooling	19	WARRANTY INFORMATION	28
<i>Mode ponté mono</i>		<i>Ventilation</i>		<i>INFORMATIONS DE GARANTIE</i>	
<i>Monobrückenbetrieb</i>		<i>Lüfterkühlung</i>		<i>GARANTIE-BEDINGUNGEN</i>	
<i>Modo puenteado en mono</i>		<i>Ventilación</i>		<i>INFORMACIÓN DE GARANTÍA</i>	
What are the differences among Stereo, Parallel Input, and Bridge Mono modes?	12	Safe operating levels	19	ADDRESS & TELEPHONE INFORMATION	29
<i>Modes stéréo, parallèle et ponté, quelles sont les différences?</i>		<i>Niveaux d'utilisation sécuritaires</i>		<i>ADRESSE POSTALE ET NUMÉROS</i>	
<i>Unterschiede zwischen Stereo-, Parallel- und Monobrückenbetrieb</i>		<i>Betriebspegel</i>		<i>ADRESSE UND TELEFONNUMMERN</i>	
<i>¿Cuáles son las diferencias entre los modos Estéreo, Entradas Paralelas y Puenteado en Mono?</i>		<i>Niveles adecuados de operación</i>		<i>DIRECCIÓN Y TELÉFONO</i>	
INSTALLATION	14	APPLICATIONS	20, 21		
<i>INSTALLATION</i>		<i>APPLICATIONS</i>			
<i>EINBAU</i>		<i>ANWENDUNGSBEISPIELE</i>			
<i>INSTALACIÓN</i>		<i>APLICACIONES</i>			
		Sound reinforcement	20		
		<i>Sonorisation</i>			
		<i>Beschallung</i>			
		<i>Sonido en vivo</i>			

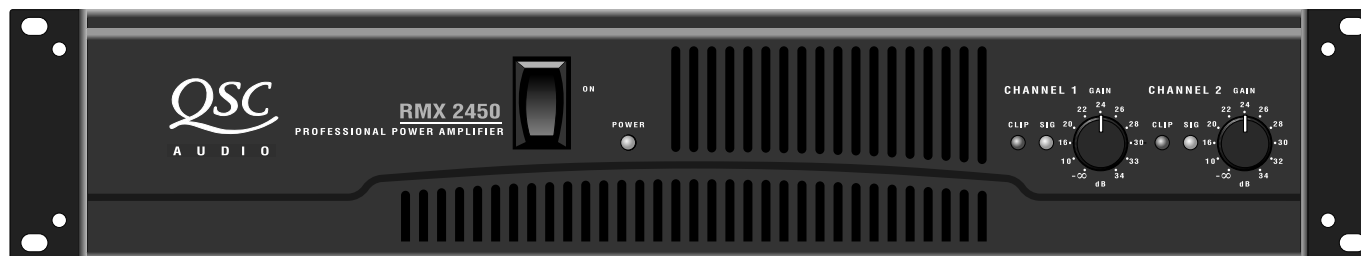
© Copyright 1999, QSC Audio Products, Inc.

QSC® is a registered trademark of QSC Audio Products, Inc.

“QSC” and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.

All other trademarks are the property of their respective owners.

TD-000085-00 Rev. B



Model	Power, 8Ω/ch 1 kHz, 0.1% THD	Power, 4Ω/ch 1 kHz, 0.1% THD	Power, 2Ω/ch 1 kHz, 1% THD
RMX 850	200 W	300 W	430 W
RMX 1450	280 W	450 W	700 W
RMX 2450	500 W	750 W	1200 W

The RMX Series Amplifiers.

These rugged fan-cooled, 2-channel, 2-RU amps provide high-value performance and power in a strong, compact chassis. The series comprises three models: the RMX 850, RMX 1450, and RMX 2450.

Features

- Independent, user-defeatable clip limiters
- Fully selectable low-frequency filtering; choice of 30 or 50 Hz roll-off
- Stereo (dual-channel), parallel-input, or bridged mono operating modes
- Balanced inputs—XLR, ¼" (6.3 mm) TRS, and barrier strip
- Binding post and Neutrik Speakon™ outputs
- Front panel LED indicators for signal and clip

Amplificateurs de la série

RMX. Ces amplificateurs 2 canaux robustes, refroidis par ventilateur, occupent deux espaces normalisés, procurent puissance et performance dans un châssis solide et compact. La série se compose de trois modèles; le RMX 850, le RMX 1450, et le RMX 2450.

Caractéristiques

- Limiteurs d'écèlement indépendants, commutables par l'utilisateur
- Filtres passe-haut commutables, avec choix de coupure à 30 ou 50 Hz
- Modes d'opération stéréo (deux canaux), parallèle, ou ponté mono
- Entrées symétriques sur prises XLR et ¼" (6.3 mm), et bornes à vis
- Sorties sur bornes à écrou et prises Speakon
- Indicateurs à DEL sur le panneau avant pour présence de signal et écèlement

Die RMX Verstärkerserie.

Robuste und kompakte Verstärker mit Ventilator Kühlung in einem 2 HE-Gehäuse. Vereinigen sehr gute Verstärkungseigenschaften mit Kostengünstigkeit. Die Serie besteht aus drei Typen: RMX 850, RMX 1450, und RMX 2450.

Ausstattungsmerkmale

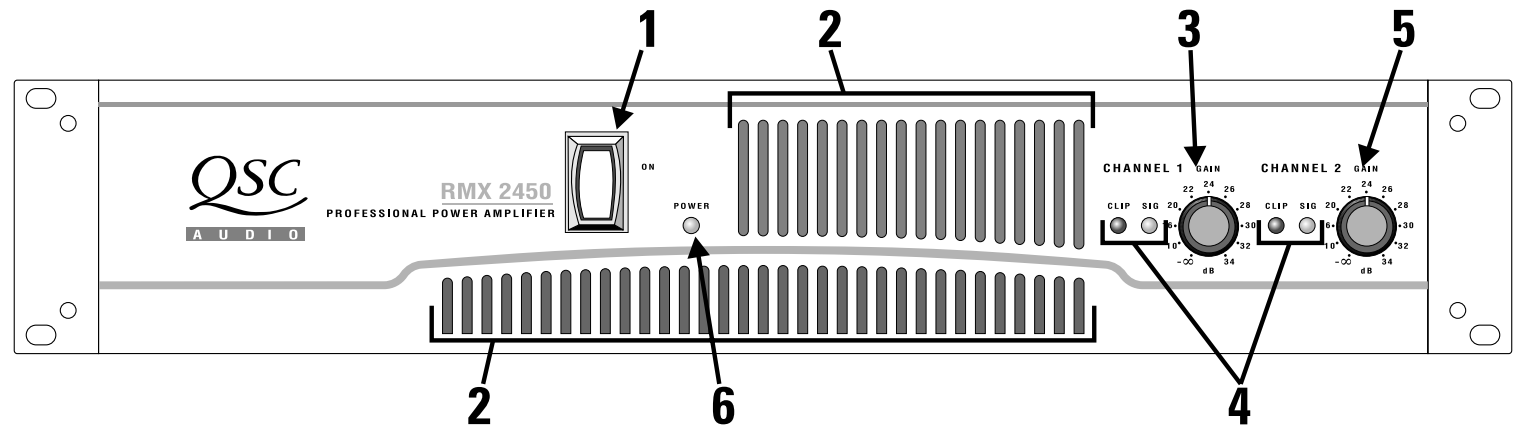
- unabhängige, abschaltbare Spitzenbegrenzer
- Einstellbare Hochpassfilter: 30 oder 50 Hz Eckfrequenz
- Stereo (Zweikanal)-, Parallel- oder Mono Brückenbetrieb
- Symmetrische Eingänge—XLR, Stereoklinke, und Schraubklemmanschüsse
- Neutrik Speakons und Ausgangsklemmen
- LED Frontanzeigen für Signal und Clip

Los amplificadores de la serie

RMX. Estos robustos amplificadores de dos canales enfriados por abanico, y que ocupan 2 espacios en un rack, le ofrece un rendimiento de gran valor y potencia en un fuerte y sólido chasis compacto. Esta serie comprende de tres modelos: el RMX 850, el RMX 1450 y el RMX 2450.

Características

- Limitador de picos independiente
- Filtro de frecuencias graves completamente seleccionables; con la elección de atenuación entre 30 ó 50 Hz
- Estéreo (dos canales), modos de operación para entradas paralelas, o "puenteadas" en mono
- Entradas balanceadas, con conectores XLR y ¼" (6.3mm) TRS, y de barrera
- Postes de amarre y salidas Neutrik Speakon™
- Indicadores LED en el panel frontal para la señal de entrada y saturación



Front panel

1. Power switch
2. Cooling vents
3. Gain control (Channel 1)
4. **CLIP** and **SIGNAL** indicator LEDs, both channels
5. Gain control (Channel 2)
6. **POWER** indicator LED

Panneau avant

1. Commande marche/arrêt
2. Bouches de ventilation
3. Commande de gain (Canal 1)
4. DELs **CLIP** (écrêtage) et **SIGNAL** (tous les deux canaux)
5. Commande de gain (Canal 2)
6. DEL **POWER** (alimentation)

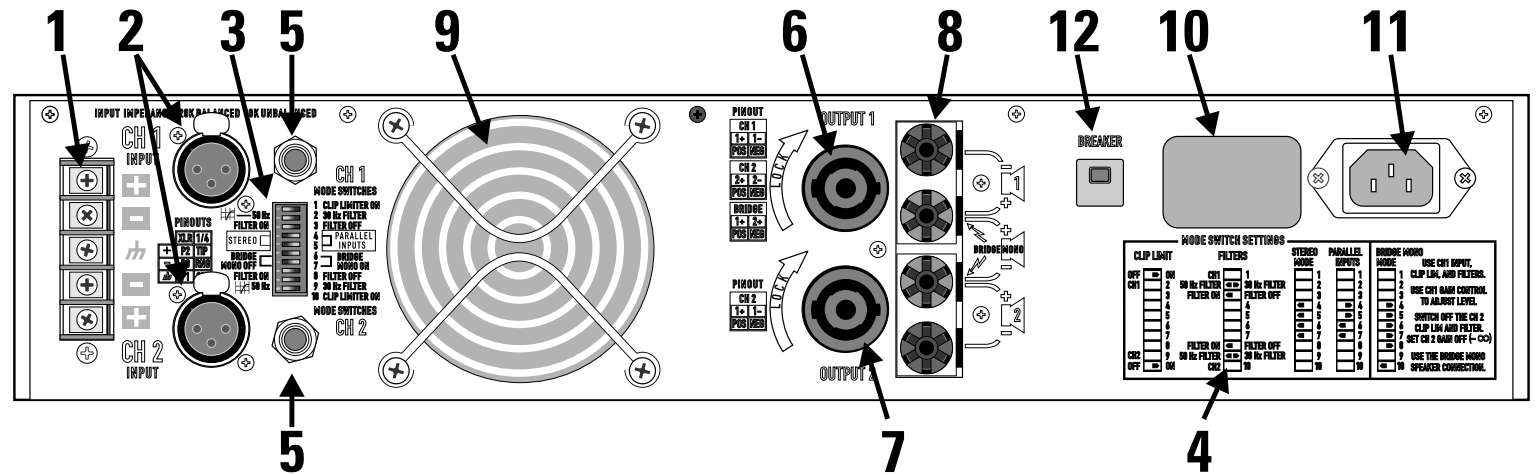
Vorderseite

1. Netzschalter
2. Abluftöffnungen
3. Pegelsteller (Kanal 1)
4. LED-Anzeige für **CLIP** und **SIGNAL** (beide Kanäle)
5. Pegelsteller (Kanal 2)
6. LED-Anzeige **POWER** (Betrieb)

Panel frontal

1. Interruptor de encendido
2. Rejillas de ventilación
3. Control de ganancia (Canal 1)
4. Indicadores LED de **CLIP** y **SIGNAL** (dos canales)
5. Control de ganancia (Canal 2)
6. Indicador LED de **POWER** (encendido)

INTRODUCTION AVANT-PROPOS EINFÜHRUNG INTRODUCCIÓN



Rear panel

1. Barrier strip input
2. XLR inputs, Channels 1 and 2
3. Configuration switch
4. Configuration switch chart
5. TRS inputs, Channels 1 and 2
6. Speakon output, Channel 1 plus Channel 2
7. Speakon output, Channel 2
8. Binding post outputs, Channels 1 and 2
9. Fan
10. Serial number label
11. IEC connector for AC power cable
12. Circuit breaker

Panneau arrière

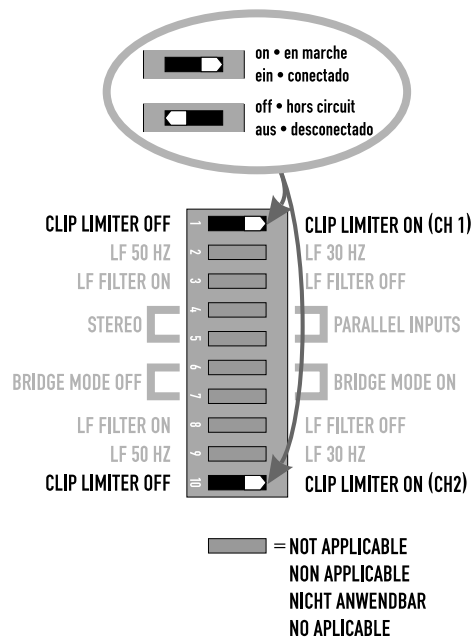
1. Entrées sur bornes à vis
2. Entrées XLR (Canaux 1 et 2)
3. Sélecteur de configuration
4. Diagramme au sélecteur de configuration
5. Entrées TRS (Canaux 1 et 2)
6. Sortie Speakon (Canal 1 plus Canal 2)
7. Sortie Speakon (Canal 2)
8. Sorties sur bornes à écrou (Canaux 1 et 2)
9. Ventilateur
10. Étiquette du numéro en série
11. Connecteur IEC pour cordon d'alimentation secteur
12. Disjoncteur

Rückseite

1. Eingangsschraubklemmen
2. XLR-Eingänge (Kanäle 1 und 2)
3. Konfigurationsschalter
4. Erläuterung des Konfigurationsschalters
5. Stereoklinken (Kanäle 1 und 2)
6. Speakon-Ausgang (Kanal 1 mit Kanal 2)
7. Speakon-Ausgang (Kanal 2)
8. Ausgangsklemmer (Kanäle 1 und 2)
9. Lüfter
10. Seriennummer
11. IEC Kaltgeräteanschluß
12. Sicherungsautomat

Panel posterior

1. Entradas de barrera
2. Entradas XLR (Canales 1 y 2)
3. Selector de configuración
4. Esquema del selector de configuración
5. Entradas TRS (Canales 1 y 2)
6. Salida Speakon (Canal 1 con Canal 2)
7. Salida Speakon (Canal 2)
8. Salidas postes de amarre
9. Ventilador
10. Etiqueta del número de serie
11. Conector IEC para cable de alimentación
12. Disyuntor



FEATURES & SETUP

Clip limiter

WHAT IT IS

When the audio signal drives the amp's output circuit beyond its power capability, it clips, flattening the peaks of the waveform. The clip limiter detects this and reduces the gain to minimize the amount of overdrive. To preserve as much of the program dynamics as possible, limiting reduces the average program level until peaks barely clip.

Each channel has its own clip limiter, and you can switch it on or off independently, as shown at left.

WHEN TO USE IT (OR NOT)

When driving full-range speakers, clip limiting reduces high frequency distortion caused by bass overloads. It also protects higher frequency drivers from excess overdrive and harsh clipping harmonics.

When driving subwoofers, some users let the amplifier clip without limiting because it gives extra "punch" to kick drums and similar sounds.

CAUTION: In bi-amp systems, excessive limiting will affect the frequency balance.

CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION

Limiteur d'écèlement

DESCRIPTION

Quand le signal audio amène les circuits de sortie de l'amplificateur au delà de ses capacités, le signal est écrêté, aplatissant ainsi les pointes de l'onde. Le circuit limiteur détecte cette condition et réduit le gain afin de minimiser la surcharge. Afin de préserver le plus possible la dynamique du programme audio, le circuit limiteur réduit le niveau moyen du signal jusqu'à ce que les pointes ne soient qu'à peine écrêtées.

Chaque canal est muni de son propre limiteur, que vous pouvez activer et désactiver indépendamment, tel qu'illustré à gauche.

UTILISATION

Lors de l'utilisation de l'amplificateur avec un signal plein registre, le circuit limiteur réduit la distortion des hautes fréquences causée par les surtensions des basses fréquences. Le circuit protège aussi les haut-parleurs de hautes fréquences des surtensions et des harmoniques dues aux écrêtements.

En utilisation avec des haut-parleurs de sous-graves, certains utilisateurs préfèrent laisser le circuit limiteur hors-circuit, on peut ainsi obtenir un son avec plus d'impact dans la reproduction des grosses caisses et autres instruments du même type.

ATTENTION: Dans les systèmes bi-amplifiés, la limitation excessive affecte l'équilibre des fréquences.

AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN

Clip Limiter

BESCHREIBUNG

When das Audiosignal die Endstufe übersteuert, verzerrt die typische Sinuswellenform bis hin zu einem Rechteck. Der Clip Limiter erkennt dies und reduziert die Verstärkung bis auf eine vertretbare Verzerrung. Um die Dynamik des Programmaterials zu erhalten, setzt der Limiter moderat bei geringer Übersteuerung ein.

Jeder Kanal hat seinen eigenen Limiter, der wahlweise zu- oder abgeschaltet werden kann (siehe Zeichnung).

EINSATZ DES LIMITERS

Bei der Verwendung von Breitband-Lautsprechersystemen reduziert der Einsatz eines Spitzenbegrenzers die Hochfrequenzverzerrungen, welche von Übersteuerungen im Bassbereich verursacht werden. Außerdem werden die Höhentreiber vor Übersteuerung und hart geklippten Harmonischen geschützt.

Einige Anwender bevorzugen aber die Übersteuerung des Verstärkers um bei Sub-Woofer Systemen zusätzlich Punch für die Bass-Drum oder ähnlich perkussive Instrumente zu erhalten.

ACHTUNG: Im Bi-Amp-Betrieb wird starke Begrenzung eine Verschiebung der Klangbalance bewirken.

CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES

Limitador de picos

¿QUÉ ES?

Quando la señal de audio lleva el circuito de salida del amplificador más allá de su capacidad de potencia, este se satura, deformando los picos de su forma de onda. El limitador de clips detecta esto y reduce la ganancia para minimizar la cantidad de distorsión. Para conservar la mayor cantidad de dinámica del programa original como sea posible, el limitador reduce el nivel general del programa hasta que dicho nivel apenas alcance el punto de saturación.

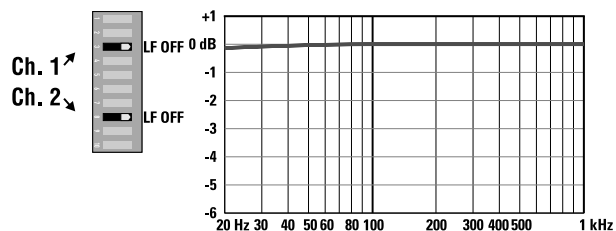
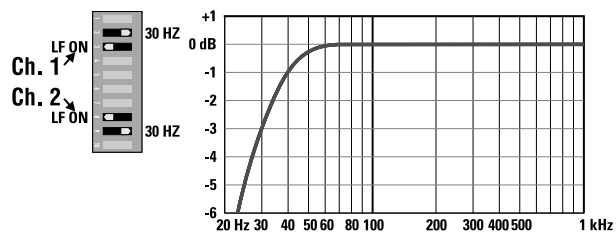
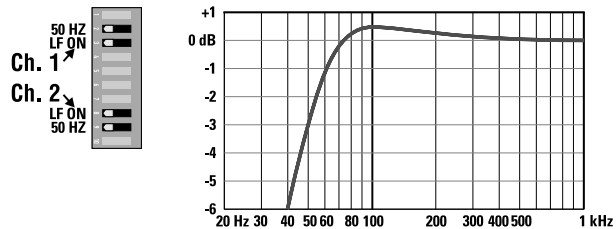
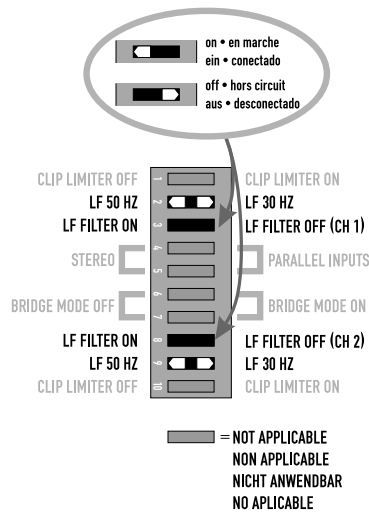
Cada canal tiene su propio limitador de picos, usted los puede activar o desactivar independientemente, como se muestra a la izquierda.

¿CUÁNDO (O CUÁNDO NO) USARLO?

Quando se usan bocinas de rango completo, el limitador de picos reduce la distorsión de las frecuencias agudas causada por la sobrecarga de graves. También protege a los drivers de frecuencias agudas del exceso de saturación y armónicos descontrolados.

Quando se usan subwoofers, algunos prefieren usar los picos del amplificador sin limitación para obtener un "punch" adicional en el bombo de la batería y otros sonidos similares.

PRECAUCION: En sistemas biamplificados, la limitación excesiva afectará el balance de las frecuencias.



FEATURES & SETUP

Input filter

WHAT IT IS

The low-frequency (LF) filter rolls off signals below either 30 Hz or 50 Hz. This improves bass performance by limiting sub-audio cone motion, making more power available for the speakers' rated frequency range.

The filter settings for each channel are controlled individually through the DIP switch settings shown. When the filter is turned off, a 5 Hz rolloff protects against DC or deep sub-audio inputs.

WHEN TO USE IT (OR NOT)

As a rule, your speakers will sound better with proper filtering. Unless you already have filtering in a preceding device, match the setting to the low frequency rating of your speakers. Vented (bass reflex, ported, etc.) speakers are especially sensitive to cone over-exursion at frequencies below their rated limit.

The 50 Hz filter works well with most compact full-range speakers, and has a slight boost at 100 Hz for greater fullness. The 30 Hz filter is intended for subwoofers and large full-range cabinets. The "off" position should be used only for applications such as studio playback monitoring, where you need to know if there are unwanted sub-audio signals present in your mix.

CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION

Filtres d'entrée

DESCRIPTION

Le filtre passe-haut, lorsqu'activé, réduit le niveau de signal sous 30 Hz ou 50 Hz. Ce filtre améliore la performance du système en limitant le mouvement excessif du cône du haut-parleur de basses à des fréquences infrasoniques, donnant plus de puissance disponible dans le spectre audible.

Les ajustements des filtres pour chaque canal se font séparément sur les interrupteurs tel que montré ci-contre. Lorsque les filtres sont désactivés, un filtre passe-haut à 5 Hz entre en fonction afin de protéger le haut-parleur contre les tensions continues, et contre les signaux infrasoniques.

UTILISATION

En règle générale, les haut-parleurs fonctionnent mieux avec un filtre bien ajusté. A moins que d'autres équipements en amont dans la chaîne soient munis de filtre, ajustez le filtre de votre amplificateur en accord avec votre haut-parleur. Les enceintes à évent (bass reflex, etc) sont particulièrement sensibles aux surexcursion des cônes aux fréquences inférieures à la fréquence d'accord de l'enceinte.

Le filtre à 50 Hz fonctionne très bien avec la plupart des enceintes plein registre compactes, et le filtre augmente le gain autour de 100 Hz, pour un son plus riche. Le filtre à 30 Hz est prévu pour les enceintes de sous-graves et pour les grosses enceintes plein registre. La position "off", ou dérivation, devrait être utilisée dans des applications telles l'écoute en studio, là où on doit vérifier l'absence de signal infrasonique dans le mix.

AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN

EingangsfILTER

BESCHREIBUNG

Ein LF- oder Hochpassfilter schneidet Frequenzen unterhalb 30 Hz, bzw. 50 Hz ab. Hierdurch wird die Basswiedergabe verbessert, da ultratiefe, störende Frequenzen abgeschnitten werden, und hierdurch mehr Leistung für die normale Wiedergabe zur Verfügung steht.

Die Filtereinstellungen werden durch den links abgebildeten DIP-Schalter eingestellt. Bei abgeschaltetem Filter werden die Frequenzen unterhalb 5 Hz unterdrückt, damit ein Schutz von Gleichspannung und Infraschallanteilen besteht.

EINSATZ DES EINGANGSFILTERS

In der Regel werden Ihre Lautsprecher bei richtiger Filterung besser klingen. Falls nicht schon an anderer Stelle eine entsprechende Filterung stattgefunden hat, stellen Sie die Filterung entsprechend dem Frequenzgang Ihrer Lautsprecher ein. Belüftete Lautsprecher (z.B. Bassreflex, etc.) sind ausgesprochen empfindlich gegen zu große Auslenkungen der Membran unterhalb des spezifizierten Frequenzbereichs.

Der 50 Hz Filter arbeitet bestens mit praktisch allen Breitbandlautsprechern, da er zusätzlich eine leichte Verstärkung im Bereich um 100 Hz aufweist, was in einem volleren Klang resultiert. Der 30 Hz Filter ist für Subwoofer und große Breitbandkabinette gedacht. Die "Off" Einstellung sollte nur für Anwendungen wie z.B. eine Studiobeschallung verwendet werden; wo es darauf ankommt, Infraschallanteile im Mix zu erkennen.

CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES

Filtro de entrada

¿QUÉ ES?

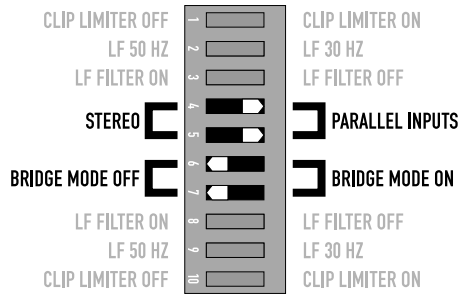
El filtro de frecuencias graves (LF) le permite atenuar señales abajo de los 30 Hz ó 50 Hz. Esto mejora el rendimiento de las frecuencias graves limitando una porción de audio no audible que mueve el cono, dejando más potencia disponible para el rango de frecuencia de las bocinas.

Los ajustes del filtro para cada canal se controlan individualmente con el interruptor tipo DIP, como se describe. Un atenuador de 5 Hz ofrece protección contra DC o entradas de frecuencias ultragraves cuando se apaga el filtro.

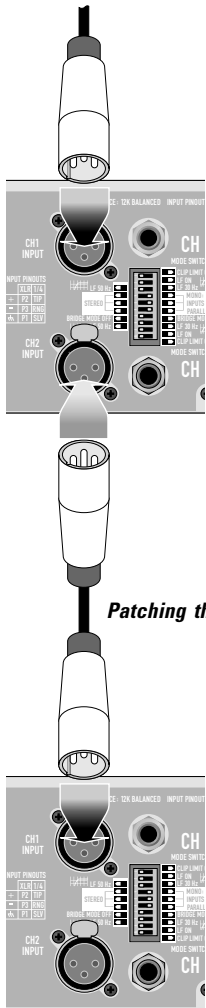
¿CUÁNDO (O CUÁNDO NO) USARLO?

Por regla, sus bocinas sonarán mejor con el filtro apropiado. A menos que anteriormente haya utilizado otro aparato para filtrar y haya igualado las frecuencias graves de sus bocinas. Las bocinas con ventilación (como la bass reflex, ported, etc...) son especialmente sensibles al desplazamiento exagerado de los conos causado por frecuencias por debajo de su límite.

El filtro de 50 Hz funciona bien con la mayoría de las bocinas de rango completo, y ofrece un suave realce a los 100 Hz para reforzar el cuerpo del sonido. El filtro de 30 Hz está diseñado para subwoofers y para gabinetes de rango completo de gran tamaño. La posición "off"—apagado—puede usarse en trabajos como monitoreo en el estudio, donde usted necesita saber si en su mezcla hay señales ultragraves no deseadas.



= NOT APPLICABLE
 NON APPLICABLE
 NICHT ANWENDBAR
 NO APLICABLE



Patching the input signal to additional amps

FEATURES & SETUP

Parallel input mode

WHAT IT IS

The "Parallel Input" switches let you operate the amplifier in parallel mode, delivering the same signal to both channels without using a Y-cable. Each channel drives its own speaker load, with independent gain, filtering, and clip limiting.

Set switch positions 4 and 5 "ON" to couple the inputs together. **Turn the switches off for stereo, bi-amping, or other 2-channel modes.**

With the inputs in parallel, you can use the other set of input connectors to carry the signal to other amps. This is often called a "daisy-chain."

WHEN TO USE IT

Parallel the inputs when driving two speakers with one input signal (*parallel mode*) while keeping separate control of both channels' gain, filtering, and limiting. Use them in *bridged mono mode* to patch the signal to additional amplifiers through the extra input jacks. See page 12 for an explanation of amp operating modes.

NOTE: If you're using a balanced signal, use only balanced patch cables; even one unbalanced cable will unbalance the entire signal chain, possibly causing hum.

NOTE: Turn off the "Parallel Inputs" switches when feeding the amp two separate signals.

CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION

Mode entrées parallèles

DESCRIPTION

Les interrupteurs "Parallel Inputs" vous permettent d'utiliser l'amplificateur en mode parallèle, où le même signal est livré aux deux canaux sans avoir à utiliser un câble "Y". Chaque canal amplifie le signal indépendamment, avec ajustements propres de gain, de filtre, et de limiteur.

Ajustez les interrupteurs 4 et 5 en position "on" pour joindre les entrées des deux canaux. **Laissez les interrupteurs en position "off" pour utilisation en mode stéréo, bi-amplification, ou toute autre application 2 canaux.**

Lorsque les entrées sont réglées en mode parallèle, vous pouvez utiliser le connecteur de la seconde entrée pour envoyer le signal vers un autre amplificateur. On appelle ce type branchement le chaînage en guirlande, ou "daisy chaining".

UTILISATION

Joignez les entrées (mode parallèle) quand vous voulez contrôler deux haut-parleurs avec des ajustements de gain, de filtre et de limiteur à partir d'un même signal. Voir la page 12 pour les explications des modes d'opération.

NOTE: si vous utilisez un signal symétrique, n'utilisez que des câbles construits à cet effet, puisque l'insertion d'un seul câble asymétrique dans la chaîne rendra la chaîne asymétrique, avec tous les désavantages de ce type de connexion.

NOTE: désengager les interrupteurs "parallel inputs" quand vous amenez des signaux différents aux deux canaux.

AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN

Parallelbetrieb

BESCHREIBUNG

Durch die "Parallel Input" Schalter kann der Verstärker parallel betrieben werden, wobei das gleiche Signal beiden Kanälen zugeführt wird. Jeder Verstärkerkanal treibt dabei seinen eigenen Lautsprecher mit unabhängiger Verstärkung, Filterung und Spitzenbegrenzung.

Stellen Sie die Schalterpositionen 4 und 5 auf "ON" um die Eingänge zu verkoppeln. **Schalten Sie die Schalter aus für Stereo-, Bi-Amping- oder einen anderen 2-Kanalbetrieb.**

Mit parallelgeschalteten Eingängen können die anderen Eingangsstecker benutzt werden, um das Signal an weitere Verstärker zu liefern.

EINSATZ DES PARALLEL-BETRIEBS

Schalten Sie die Eingänge parallel, wenn zwei Lautsprecher mit einem Signal angefahren, und dabei aber separate Verstärkung, Filterung oder Begrenzung benutzt werden soll. Wählen Sie Bridged Mono Mode (Monobrückenbetrieb) um die Signale an zusätzliche Verstärker mit Hilfe der übrigen Eingangsbuchsen zu verbinden (siehe auch Seite 12 für weitere Erläuterungen).

BITTE BEACHTEN SIE: Wenn Sie ein symmetrisches Eingangssignal anlegen, benutzen Sie auch ausschließlich symmetrische Kabel zur Weiterverbindung, da auch nur ein einziges unsymmetrisches Kabel das Gesamtsignal unsymmetrisch werden läßt, was möglicherweise Brummen verursachen kann.

BITTE BEACHTEN SIE: Schalten Sie den Parallelbetrieb aus, wenn zwei separate Signale eingespeist werden sollen.

CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES

Modo de entradas paralelas

¿QUÉ ES?

El interruptor "Parallel Input" le permite operar el amplificador en modo paralelo, enviando la misma señal hacia ambos canales sin necesidad de utilizar un cable tipo "Y". Cada canal controla su propia carga de bocinas, con ganancia independiente, filtros y limitador de picos.

Ajuste los selectores 4 y 5 en la posición de "ON", para acoplar las entradas. **Coloque los interruptores en la posición de "OFF" para trabajar en el modo estéreo, biamplificado, o cualquier otro modo de 2 canales.**

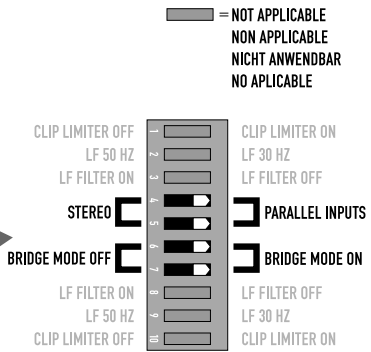
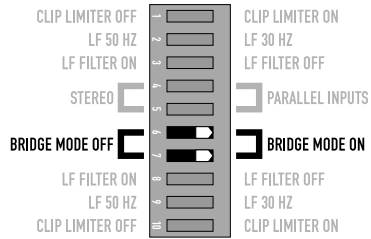
Con las entradas en paralelo, usted puede usar los conectores de la otra entrada para enviar la señal a otros amplificadores. Lo que comúnmente se llama una cadena "daisy".

¿CUÁNDO USARLO?

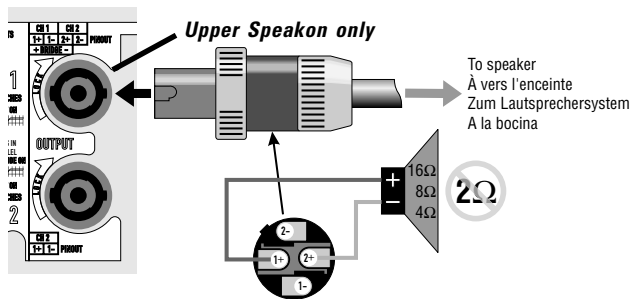
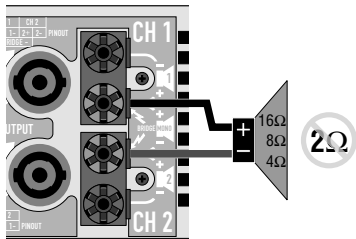
Utilice la entrada paralela cuando se alimentan dos bocinas con una sola señal de entrada (modo paralelo) mientras se mantiene control por separado de la ganancia, los filtros y la limitación de ambos canales. Use el modo "puenteado" en mono para conectar la señal a amplificadores adicionales por medio de los conectores extra de entrada. Consulte la página 12 para una explicación completa de los modos de operación del amplificador.

NOTA: Si usa una señal balanceada, utilice únicamente cables adecuados. Un solo cable no balanceado puede afectar el recorrido de la señal y producir zumbidos.

NOTA: Cuando alimente el amplificador con dos señales independientes, coloque el interruptor "Parallel Inputs" en la posición de apagado—"Off".



To patch the signal to additional amplifiers, use the parallel input switches described on page 10. Pour amener le signal vers d'autres amplificateurs, suivez les instructions de la page 10. Um das Eingangssignal weiteren Verstärkern zur Verfügung zu stellen, verwenden Sie die Parallel Input Schalter wie auf Seite 10 beschrieben. Para pasar la señal a los amplificadores adicionales utilice el selector de entrada paralela descrito en la página 10.



Bridged mono • Mono ponté • Monobrückenbetrieb • Mono puente

FEATURES & SETUP

Bridge mono mode

WHAT IT IS

Bridged mono mode combines the power of both amp channels into one speaker, resulting in twice the voltage swing, four times the peak power, and approximately three times the sustained power of a single channel. This mode uses Channel 1's input, gain control, input filter, and clip limiter; Channel 2's should not be used.

WHEN TO USE IT (OR NOT)

Use bridged mono to deliver the power of both channels to a *single* 8- or 4-ohm load. Set switch positions 6 and 7 to "BRIDGE MONO ON." Use Channel 1's inputs, and connect the speaker as shown.

BRIDGED-MONO PRECAUTIONS:

This mode puts a high demand on the amplifier and speaker. Excessive clipping may cause protective muting or speaker damage. Be sure the speaker has a sufficient power rating.

Output voltages greater than 100 volts rms are available between the bridged terminals of the RMX 2450. CLASS 3 wiring methods (NEC 1999), as specified in accordance with national and local codes, must be used to connect the speaker.

CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION

Mode ponté mono

DESCRIPTION

Le mode ponté mono combine la puissance des deux canaux sur un seul haut-parleur, avec le résultat suivant; la tension double, la puissance de pointe quadruple, et la puissance continue est environ trois fois celle d'un simple canal. Ce mode utilise l'entrée, le contrôle de gain, le filtre d'entrée et le limiteur du canal 1. Le canal 2 ne devrait pas être utilisé.

UTILISATION

Utilisez le mode ponté mono pour amener la puissance des deux canaux sur une seule charge de 4 ou 8 ohms. Ajustez les interrupteurs 6 et 7 en position "on". Utilisez l'entrée du canal 1 et branchez la charge tel qu'indiqué ci-contre.

PRÉCAUTIONS EN MODE MONO PONTÉ:

Le mode ponté mono place un stress supplémentaire sur l'amplificateur et le haut-parleur. L'écrêtage excessif peut causer la mise en sourdine par le circuit de protection et/ou peut endommager le haut-parleur. Veuillez vous assurer que le haut-parleur peut accepter la puissance de l'amplificateur.

Des pointes de tension de plus de 100 volts rms sont possibles entre les bornes de sortie de l'amplificateur RMX 2450 en mode ponté mono. Installez votre système selon les codes électriques local et national du site d'installation.

AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN

Monobrückenbetrieb

BESCHREIBUNG

Mono-Brückenbetrieb vereint die Leistung beider Kanäle auf einen Lautsprecher. Resultat: Doppelte Spannung, Vervielfachung der Spitzenleistung und etwa Verdreifachung der Dauerleistung eines einzelnen Kanals. Diese Betriebsart benutzt von Kanal 1 den Eingang, den Pegelsteller, die Eingangsfilter und Limiter. Kanal 2 darf nicht benutzt werden.

EINSATZ DES MONOBRÜCKENBETRIEBS

Verwenden Sie diese Betriebsart, um die Leistung beider Kanäle einer einzigen 8 oder 4Ω Last zur Verfügung zu stellen. Stellen Sie die Schalter 6 und 7 auf "BRIDGE MONO ON". Verwenden Sie die Eingänge von Kanal 1 und schließen Sie die Lautsprecher wie aus der Zeichnung ersichtlich an.

BRÜCKENBETRIEB VORSICHTSMAßNAHMEN:

Diese Betriebsart stellt hohe Anforderungen an Verstärker und Lautsprecher. Übermäßige Übersteuerung kann zu Abschalten des Verstärkers oder auch Lautsprecherbeschädigungen führen. Stellen Sie sicher, daß der Lautsprecher entsprechende Leistungen verarbeiten kann.

Ausgangsspannungen von mehr als 100 Volt rms liegen zwischen den Ausgangsanschlüssen des Verstärkers RMX 2450 an. Daher müssen die einschlägigen Sicherheitsmaßnahmen beim Anschluß der Lautsprecher beachtet werden.

CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES

Modo puenteado en mono

¿QUÉ ES?

El modo puenteado mono combina la potencia de ambos amplificadores hacia una bocina, dando como resultado el doble de oscilación de voltaje, cuatro veces la potencia de picos, y aproximadamente tres veces la potencia sostenida de un sólo canal. Este modo usa la entrada, el control de ganancia, el filtro de entrada y limitador de clips del canal 1; el canal 2 no debe usarse.

¿CUÁNDO (O CUÁNDO NO) USARLO?

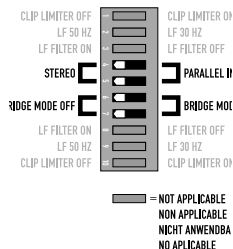
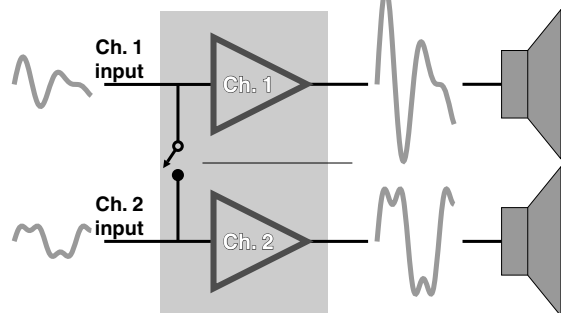
Utilice el modo puenteado en mono para pasar la potencia de ambos canales, a una sola carga de 8 ó 4 ohmios. Ajuste los selectores número 6 y 7 en la posición "BRIDGE MONO ON". Use las entradas del canal 1 y conecte la bocina como se muestra en la figura.

PRECAUCIONES DEL MODO PUENTEADO EN MONO

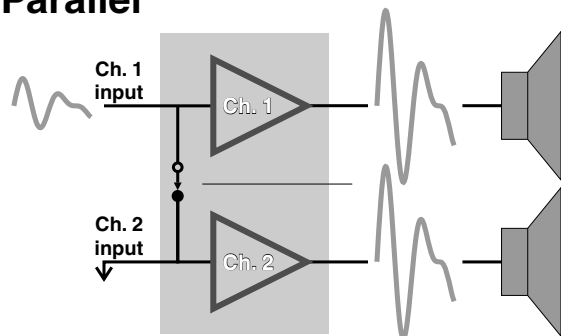
Este modo implica un gran requerimiento para el amplificador y las bocinas. La saturación excesiva puede provocar un silencio para proteger de cualquier daño a la bocina. Asegúrese de que ésta tenga el rango de potencia necesario.

Los voltajes de salida mayores a 100 voltios RMS están disponibles entre las terminales "puenteadas" del amplificador RMX 2450. Los métodos de conexión CLASS 3 (NEC 1999), se especifican de acuerdo a los códigos locales o nacionales, y deben utilizarse para conectar la bocina.

Stereo, bi-amp, 2-channel



Parallel



FEATURES & SETUP

What are the differences among Stereo, Parallel Input, and Bridge Mono modes?

STEREO MODE

This is the "normal" way of using the amplifier, in which each channel is fully independent. Separate signals connect at the inputs, the gain knobs control their respective channels, and separate speakers connect to each output.

Examples:

- Two-channel (stereo) playback.
- Two independent mono signals, such as *main* and *monitor* mixes.
- Bi-amped operation, with the low frequencies in Channel 1 and the highs in Channel 2.

PARALLEL INPUT MODE

This mode is just like Stereo mode, except that the inputs for Channel 1 and Channel 2 are internally connected together. A signal into any input jack will therefore drive both channels directly. Each channel's gain control still functions as usual, and each channel feeds its own speaker load.

You can patch the input signal on to additional amplifiers by using any of the remaining input jacks.

Example:

- One mono signal driving both channels, with independent gain control for each speaker system.

CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION

Modes stéréo, parallèle et ponté, quelles sont les différences?

MODE STÉRÉO

C'est la façon "normale" d'utiliser l'amplificateur, où les des canaux sont distincts. Des signaux différents peuvent se trouver aux deux entrées, des ajustements de gain, de filtre et de limiteur sont possibles, et des haut-parleurs distincts sont branchés aux deux sorties.

Exemples:

- écoute deux canaux (stéréo)
- deux signaux mono indépendants, tel mix principal et moniteurs de scène
- utilisation en mode bi-amplification, avec les basses fréquences amplifiées par le canal 1 et les hautes par le canal 2 (recrueit l'utilisation d'un séparateur de fréquences électronique vendu séparément)

MODE PARALLÈLE

Similaire au mode stéréo pour les gains, filtres, limiteurs et connexion des haut-parleurs, mais les entrées sont reliées à l'intérieur. Un signal branché à l'une ou l'autre des entrées sera donc amplifié par les deux canaux.

Vous pouvez envoyer le signal vers un autre amplificateur en vous servant de la seconde entrée comme sortie.

Exemple:

- Deux haut-parleurs de même registre dans un système multi-voies

AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN

Unterschiede zwischen Stereo-, Parallel- und Monobrückenbetrieb

STEREOBETRIEB

Dies ist die "normale" Betriebsart eines Verstärkers, bei der beide Kanäle vollständig unabhängig arbeiten. An den Eingängen liegen separate Signale an, und an den Ausgängen sind unabhängige Lautsprecher angeschlossen.

Beispiele:

- Zweikanal- (Stereo-) Wiedergabe
- Zwei unabhängige Monosignale wie z.B. Summen- und Monitormix
- Biamp-Betrieb, mit den tiefen Frequenzanteilen an Kanal 1 und den Höhen an Kanal 2

PARALLELBETRIEB

Diese Betriebsart entspricht dem Stereobetrieb, außer daß die Eingänge der beiden Kanäle intern zusammengeschaltet werden. Ein Signal, welches an einem der beiden Eingänge anliegt, wird daher beiden Kanälen zugeführt werden. Die Funktion der Regler der beiden Kanäle bleibt vollständig erhalten, und jeder Kanal speist seine eigene Last. Mit Hilfe der freien Eingangsbuchse kann das Eingangssignal auch an weitere Verstärker geleitet werden.

Beispiel:

- * Ein Monosignal speist beide Kanäle, mit unabhängiger Verstärkungseinstellung für jedes Lautsprechersystem

CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES

¿Cuáles son las diferencias entre los modos Estéreo, Entradas Paralelas y Puentado en Mono?

MODO ESTÉREO

Esta es la manera "normal" de usar el amplificador, donde cada canal funciona independientemente. Con señales separadas conectadas a las entradas, botones de ganancia que controlan su respectivo canal y bocinas separadas conectadas a cada salida.

Ejemplos:

- Reproducción de dos canales (Estéreo).
- Dos señales mono independientes, como la de la mezcla principal (main) y la de los monitores.
- Operación bi-amplificada, con las frecuencias graves por el canal 1 y las frecuencias agudas por el canal 2.

MODO DE ENTRADAS PARALELAS

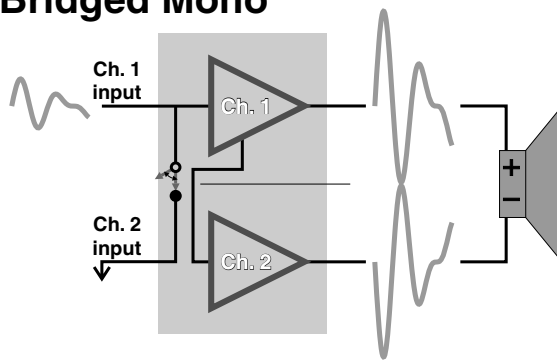
Este modo es como el modo estéreo, excepto que las entradas para el canal 1 y el canal 2, están unidas internamente. Una señal conectada a cualquiera de las entradas alimentará a ambos canales directamente. Los controles de ganancia de cada canal funcionarán de una manera normal, y cada canal lleva su propia carga para la bocina.

Usted puede conectar la señal de entrada a otros amplificadores, usando el conector de entrada que queda libre.

Ejemplo:

- Una señal monofónica que alimenta a ambos canales, con controles de ganancia independientes para cada sistema de bocinas.

Bridged Mono



FEATURES & SETUP

BRIDGE MONO MODE

This mode combines the full power capabilities of both channels into a single speaker system. The amplifier internally re-configures so that both channels operate as a unit. This delivers double the output voltage, resulting in four times the peak power and three times the sustained power into a single 8- or 4-ohm speaker load. The Bridge Mono mode section on page 11 describes the special speaker connection used.

Exemples:

- Driving a single 8-ohm speaker with the combined 4-ohm power of both channels.
- Driving a single 4-ohm speaker with the combined 2-ohm power of both channels.

Precautions:

- Bridge Mono mode makes it possible to drive thousands of watts into a single speaker. AC current consumption will usually be higher. Avoid excessive signal level, and make sure the wiring and speaker can handle the power.
- If the load is 4 ohms or less and prolonged overloads occur, the amplifier will probably mute for several seconds during peaks, and the circuit breaker may trip.
- Do not use 2-ohm loads.

SEE THE ADDITIONAL BRIDGE MONO MODE WARNINGS ON PAGE 11.



CARACTÉRISTIQUES ET LEUR UTILISATION

MODE PONTÉ MONO

Ce mode combine la puissance des deux canaux vers une seule sortie. L'amplificateur est rebranché de façon à ce que les deux canaux fonctionnent en tant qu'unité. Ce branchement double la tension de sortie, ce qui multiplie par un facteur de 4 la puissance en pointe et triple la puissance en continu par rapport à un canal simple dans un charge de 4 ou de 8 ohms. La section Mode ponté mono en page 11 décrit les branchements spéciaux des haut-parleurs en ce mode.

Exemples:

- faire fonctionner un haut-parleur de 8 ohms avec la puissance combinée à 4 ohms des deux canaux
- faire fonctionner un haut-parleur de 4 ohms avec la puissance combinée à 2 ohms des deux canaux

Précautions:

- Le mode ponté mono permet d'envoyer des milliers de watts de puissance vers un seul haut-parleur. La consommation de courant sera plus élevée. S'assurer que le câblage et le haut-parleur peuvent supporter la puissance générée.
- Si la charge (haut-parleur) est 4 ohms ou de moins et que des surcharges trop prolongées se produisent, il est possible que l'amplificateur passe en mode protection pour quelques secondes lors des surtensions, et le disjoncteur pourrait déclencher.
- Ne pas utiliser de charges de 2 ohms.

VOIR LES INSTRUCTIONS ADDITIONNELLES POUR UTILISATION EN MODE PONTÉ MONO EN PAGE 11.

AUSSTATTUNG & EINSTELLUNGEN

MONOBRÜCKENBETRIEB

Diese Betriebsart addiert die volle Verstärkung beider Kanäle für eine einzelnes Lautsprechersystem. Der Verstärker wird intern so umkonfiguriert, so daß beide Kanäle wie ein einzelner Kanal funktionieren. Hierdurch steht ungefähr die doppelte Ausgangsspannung, die vierfache Spitzenleistung und ungefähr die dreifache Dauerleistung eines Einzelkanals in eine 8 oder 4Ω Last zur Verfügung. Weitere Erläuterungen zur besonderen Art des Anschlusses der Lautsprecher finden Sie auf Seite 11.

Beispiele:

- Betrieb eines einzelnen 8Ω Lautsprecher mit der addierten 4Ω Leistung beider Kanäle
- Betrieb eines einzelnen 4Ω Lautsprecher mit der addierten 2Ω Leistung beider Kanäle

Vorsichtsmaßnahmen:

- Im Monobrückenbetrieb können tausende Watt Leistung an einen einzelnen Lautsprecher abgegeben werden. Die Stromaufnahme des Verstärkers wird höher als normal sein. Vermeiden Sie daher überhöhte Signalpegel und stellen Sie sicher, daß die Verkabelung und der Lautsprecher die hohe Leistung verarbeiten können.
- Bei Lasten 4Ω und kleiner mit langen Übersteuerungen kann der Verstärker für einige Sekunden abschalten, oder der Sicherheitsautomat ansprechen.
- 2Ω Lasten dürfen nicht betrieben werden.

BITTE BEACHTEN SIE DIE WARNHINWEISE AUF SEITE 11.

CARACTERÍSTICAS Y AJUSTES

MODO PUENTEADO EN MONO

Este modo combina la capacidad total de potencia de ambos canales, en un solo sistema de bocinas. El amplificador se reconfigura internamente de manera que ambos canales operen como uno. Esto produce el doble de voltaje de salida, cuatro veces la potencia en picos y tres veces la potencia de sostenimiento en cargas de 8 y 4 ohmios. La sección del modo "Puentado en Mono" en la página 11 describe la conexión usada para las bocinas.

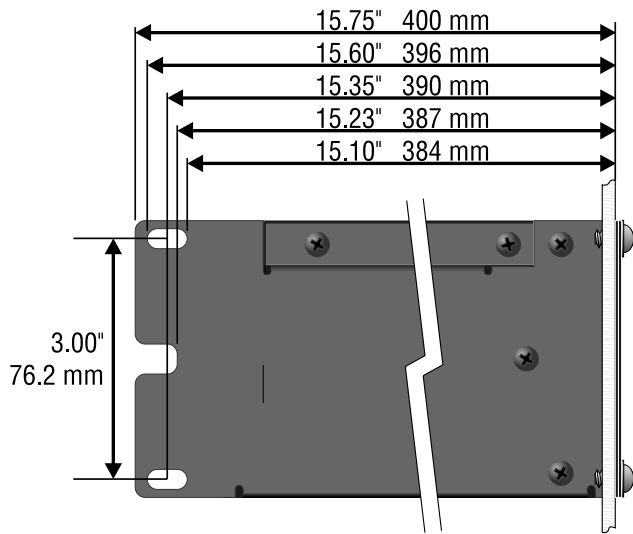
Ejemplos:

- Para alimentar una bocina de 8-ohmios, con la potencia de dos canales de 4-ohms.
- Para alimentar una bocina de 4-ohmios, con la potencia de dos canales de 2-ohms.

Precauciones:

- El modo de puenteado en mono puede mandar miles de watts a una sola bocina. El consumo de corriente alterna (AC) también será mayor. Evite niveles de señales excesivos, y asegúrese que el cableado y las bocinas resistan la potencia.
- Si la carga es de 4 ohms o menos, y si las sobrecargas se prolongan, el amplificador probablemente se asilenciará por algunos segundos durante los niveles de picos y el interruptor automático de circuitos pueda que se confunda.
- No use cargas de 2 ohmios.

LEA LAS PRECAUCIONES ADICIONALES PARA EL MODO DE PUENTEADO EN MONO EN LA PÁGINA 11.



INSTALLATION

Rack mounting of the amplifier is optional.

Use four screws and washers when mounting the amplifier to the front rack rails.

Support the amp at the rear also, especially in mobile and touring use; rear rack mounting ear kits are available from QSC's technical services department or by special order from your dealer or distributor.

INSTALLATION

Le montage de l'amplificateur dans un coffret est facultatif.

Utiliser les quatre vis et rondelles de montage pour fixer le devant de l'amplificateur sur les rails de montage.

Il est recommandé de supporter l'arrière de l'amplificateur, tout particulièrement pour applications mobiles et de tournée; des ensembles de support sont disponibles du service à la clientèle de QSC, ou en commande spéciale chez votre marchand ou distributeur local.

E I N B A U

Den Verstärker in einen Rack einzubauen ist wahlweise freigestellt.

Benutzen Sie vier Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben zum Fronteinbau in das Rack.

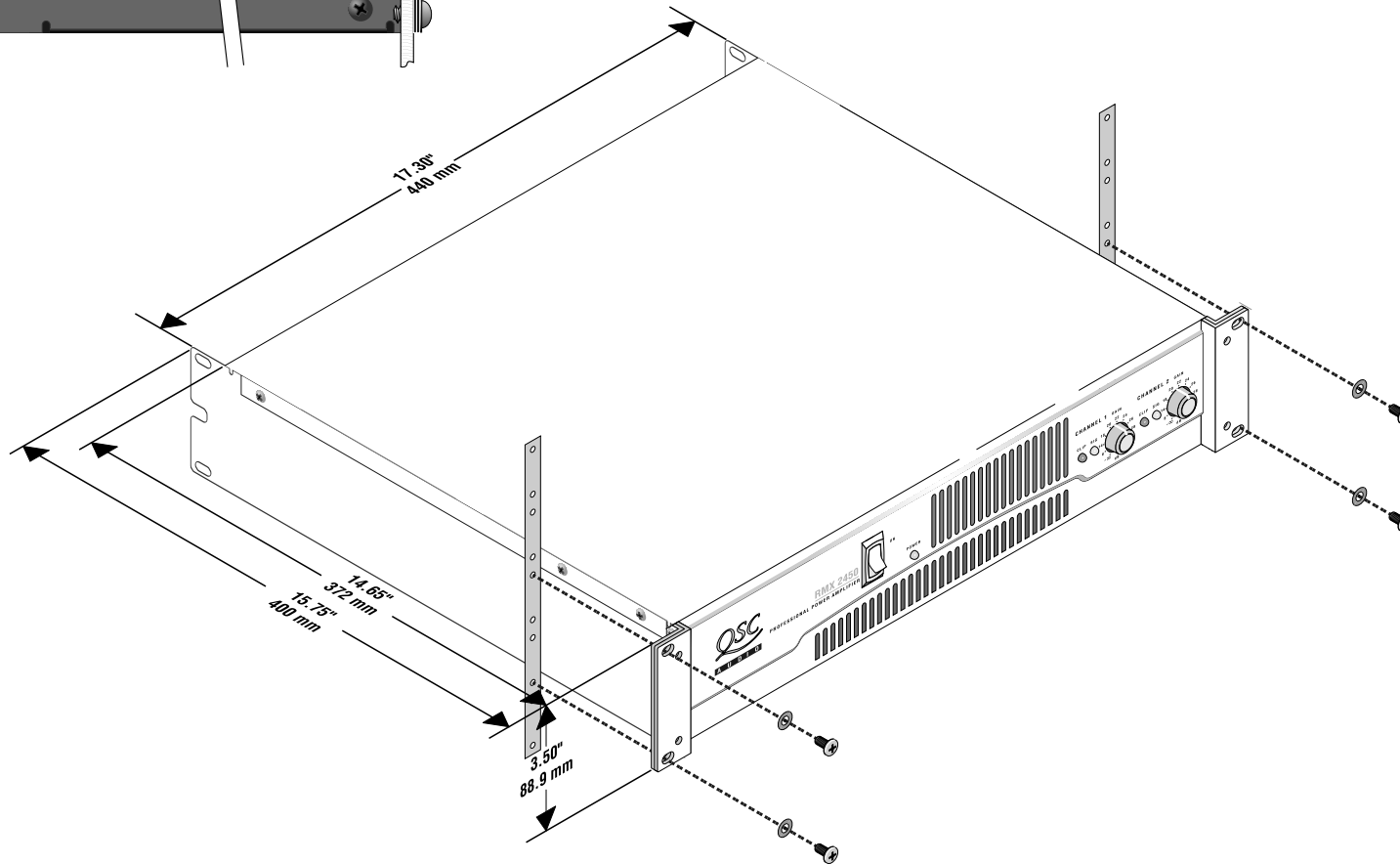
Stützen Sie den Verstärker auch an seiner Rückseite ab. Dies gilt besonders für den mobilen Einsatz. Rückwärtige Einbausätze können direkt bei QSC oder den jeweiligen Händlern oder Distributoren bestellt werden.

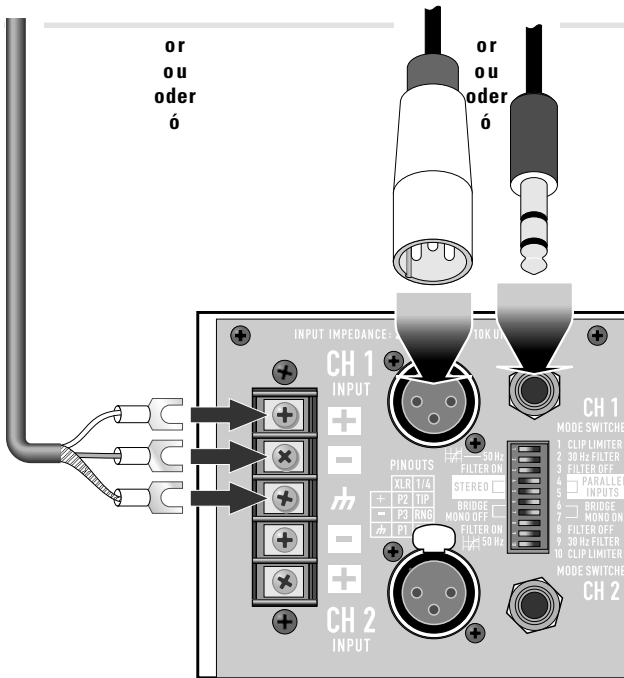
INSTALCIÓN

El montaje del amplificador en un rack es opcional.

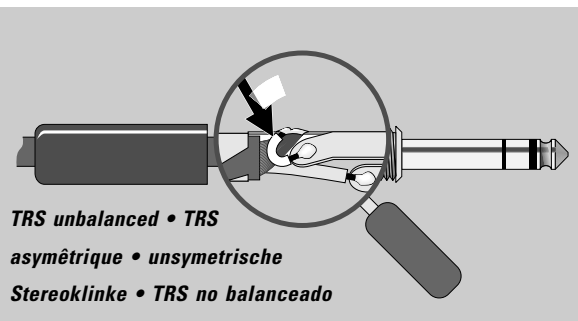
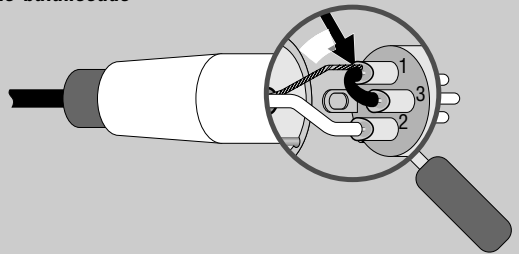
Utilice cuatro tornillos con rondanas cuando coloque el amplificador en la parte frontal del rack.

De la misma manera apoye la parte posterior, especialmente cuando vaya a transportar el equipo. Las asas de montaje están disponibles en el departamento de servicios técnicos de QSC o pídalas directamente a su distribuidor.





XLR unbalanced • XLR asymétrique • unsymmetrische XLR • XLR no balanceado



TRS unbalanced • TRS asymétrique • unsymmetrische Stereoklinke • TRS no balanceado

CONNECTIONS

Inputs

Each channel has active balanced XLR and ¼-inch (6.3 mm) inputs wired in parallel. The input impedance is 20 KΩ balanced, 10 KΩ unbalanced.

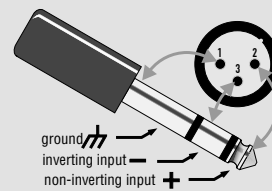
Balanced signals are less prone to AC hum, but unbalanced signals can be suitable for short cable runs. The signal source's output impedance should be less than 600Ω to avoid high frequency loss in long cables.

Balanced inputs: Use the XLR or ¼-inch (6.3 mm) TRS input jacks, or the barrier strip.

Unbalanced inputs: Connect the unused side of the balanced input to ground, as shown below left. A tip-sleeve ¼-inch (6.3 mm) connector will correctly terminate the unused side of the input without modification.

For two-channel (stereo) operation, use the inputs for both Channel 1 and Channel 2; for parallel or bridged mono operation, use the Channel 1 input. See the section on operating modes for more explanation. To patch the audio signal to other amps (parallel and bridged modes only), see the instructions for using parallel inputs on page 9.

- Balanced
- Symétrique
- Symmetrisch
- Balanceado



CONNEXIONS

Entrées

Chaque canal est équipé d'une entrée symétrique sur prises XLR et ¼" (6.3 mm) branchées en parallèle. L'impédance d'entrée est de 20 KΩ symétrique, 10 KΩ asymétrique.

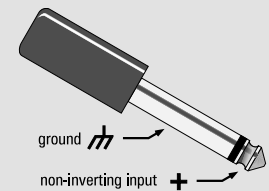
Les signaux reçus en mode symétrique sont moins sujets aux ronflements dû aux interférences de réseau électrique (hum), alors que les branchements asymétriques peuvent convenir pour les courtes distances. L'impédance de sortie de la source de signal devrait être de moins de 600Ω afin de réduire les pertes en hautes fréquences avec de longs câbles.

Entrées symétriques: Utilisez la prise XLR ou ¼" (6.3 mm), ou les bornes à vis.

Entrées asymétriques: Connectez le côté non-utilisé de l'entrée symétrique au châssis, tel qu'illustré ci-contre. Une fiche ¼" (6.3 mm) mono (Tip Sleeve) fermera le circuit sans modification.

En utilisation deux canaux (stéréo), utilisez les prises des canaux 1 et 2; en mode parallèle ou ponté mono, utilisez la prise du canal 1. Voir les explications dans les sections appropriées du présent manuel. Pour relier le signal audio de cet amplificateur vers d'autres amplificateurs (mode parallèle et ponté mono seulement), voyez les instructions en page 9.

- Unbalanced
- Asymétrique
- Unsymmetrisch
- No balanceado



ANSCHLÜSSE

Eingänge

Jeder Kanal verfügt über symmetrische XLR- und 6,3 mm Stereoklinkeneingänge. Die Eingangsimpedanz beträgt symmetrisch 20 KΩ, unsymmetrisch 10 KΩ.

Symmetrische Signale verursachen weniger Brummpöbel, wobei unsymmetrische Verbindungen allerdings bei kurzen Kabelwegen häufig ausreichen. Die Quellimpedanz sollte dabei weniger als 600Ω betragen, um einen Höhenverlust bei längeren Kabelwegen zu vermeiden.

Symmetrische Eingänge: Verwenden Sie die XLR oder 6,3mm Stereoklinkenbuchsen, oder die Schraubklemmen

Unsymmetrische Eingänge: Verbinden Sie den ungenutzten Pin des symmetrischen Steckers mit Masse (siehe Abbildung). Bei einem Mono-Klinkenstecker ist keine Änderung nötig.

Im 2-Kanalbetrieb (Stereo), verwenden Sie bitte beide Eingänge; im Parallel-, bzw. Monobrückenbetrieb verwenden Sie nur Eingang 1. Bitte beachten sie die jeweiligen Beschreibungen der verschiedenen Betriebszustände. Um das Signal an weitere Verstärker zu leiten (nur im Parallel-, bzw. Monobrückenbetrieb), beachten Sie bitte die Beschreibungen auf Seite 9.

CONEXIONES

Entradas

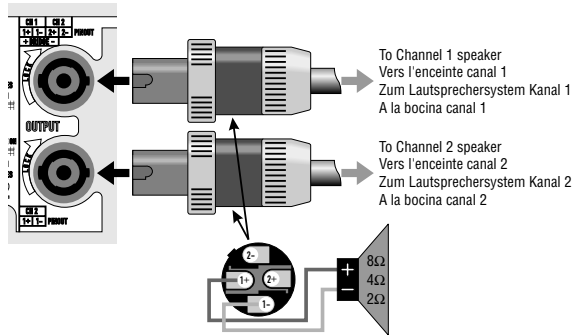
Cada canal tiene entradas activas balanceadas con conectores XLR y ¼" (6.3 mm), cableadas en paralelo. La impedancia de entrada es de 20 KΩ en la balanceada, 10 KΩ en la no balanceada.

Las señales balanceadas son menos propensas a inducir zumbidos debido a la corriente alterna, pero para cables cortos se pueden usar señales no balanceadas. La impedancia de salida debe ser menor de 600 ohms para prevenir la pérdida de frecuencias agudas en cables largos.

Entradas balanceadas: Use conectores XLR o TRS de ¼" (6.3 mm), o las entradas de barrera.

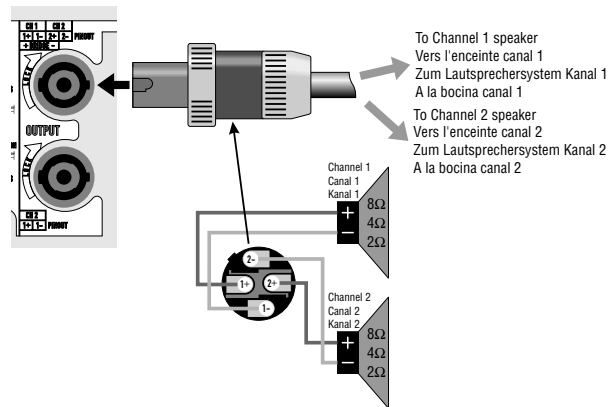
Entradas no balanceadas: Conecte el lado libre de la salida balanceada a tierra, como se muestra a la izquierda. Con un conector tipo tip-sleeve de ¼" (6.3mm) se llevará a cabo la terminación apropiada del conductor sin usar de la entrada sin ninguna modificación.

Para operación en dos canales (estéreo), use las entradas de los canales 1 y 2. Para operación en paralelo o puenteada en mono, use la entrada del canal 1. Lea la sección de los modos de operación para una explicación más detallada. Para enviar la señal de audio a otros amplificadores (sólo en los modos paralelo o puenteado en mono), lea las instrucciones para entradas paralelas en la página 9.



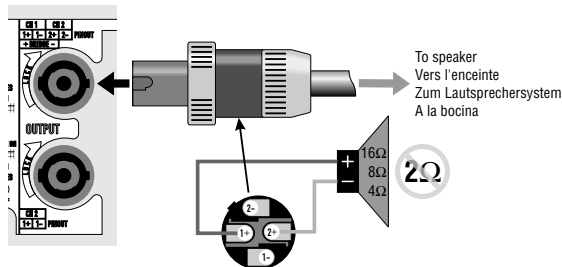
2 channels/canals/Kanäle/canals & 2 Speakons

(Stereo, bi-amp, or parallel mode; Modes stéréo, bi-amp ou parallèle; Stereo-, Bi-amp- oder Parallelbetrieb; Modos estéreo, bi-amp o paralelo)



2 channels/canals/Kanäle/canals & 1 Speakon

(Stereo, bi-amp, or parallel mode; Modes stéréo, bi-amp ou parallèle; Stereo-, Bi-Amp- oder Parallelbetrieb; Modos estéreo, bi-amp o paralelo)



Bridged mono • Mono ponté • Monobrückenbetrieb • Mono puente



CONNECTIONS

Speakon™ Outputs

The RMX amplifier offers a choice of output connections, with two Neutrik NL4MD Speakon jacks and two pairs of "touchproof" binding posts.

The Speakon connector is designed specially for high-power speaker connections. It locks in place, prevents shock hazard, and assures the correct polarity.

The upper Speakon jack has both Channel 1 and Channel 2 outputs, so it is especially useful for parallel, bi-amp, or bridged mono operation (see bridged mono operating precautions on page 11). The other Speakon carries only Channel 2's output. See the illustrations at left.

For easier insertion, use the newer-style NL4FC Speakon connectors with quicklock thumb latches.

SPEAKER CABLING

Larger wire sizes and shorter lengths minimize both loss of power and degradation of damping factor. Do not place speaker cables next to input wiring.

WARNING: To prevent electric shock, do not operate the amplifier with any of the conductor portion of the speaker wire exposed.

CONNEXIONS

Sorties Speakon™

Cet amplificateur RMX offre un choix de connecteurs de sortie, avec deux prises Neutrik Speakon NL4MD et deux paires de bornes à écrou protégées.

Les prises Speakon sont conçues spécifiquement pour la connexion de haut-parleurs de haute puissance. Elles verrouillent en place, préviennent les risques de choc électrique, et assurent le branchement avec polarité correcte.

La prise Speakon du haut porte les signaux de sortie des deux canaux, elle est donc très utile lors de branchement en modes parallèle, bi-amplifié, ou ponté mono (voir les instructions et précautions à suivre pour le branchement en mode ponté mono en page 11). La prise du bas ne porte que le signal du canal 2. Voir les illustrations ci-contre.

Pour insertion plus facile, utiliser la nouvelle génération des Speakon NL4FC avec loquet à ressort.

CÂBLAGE DU HAUT-PARLEUR

Les câbles de fort calibres et les courtes distances minimisent à la fois les pertes de puissance et la dégradation du coefficient d'amortissement. Evitez de placer les câbles de haut-parleurs à proximité des câbles d'entrée.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les risques de choc électrique, ne pas utiliser l'amplificateur si une portion de conducteur du fil de haut-parleur est exposée.

ANSCHLÜSSE

Speakon™ Ausgänge

Der RMX Verstärker stellt mehrere Ausgangsanschlüsse zur Verfügung: zwei Neutrik NL4MD Speakonbuchsen und zwei Paar berührungssichere Schraubklemmen.

Der Speakonanschluß wurde speziell für den Anschluß von Hochleistungs-lautsprechern konzipiert. Er rastet ein, verhindert elektrischen Schlag und sorgt für die richtige Polarität.

Die obere Speakonbuchse enthält beide Kanäle, so daß sie besonders für Parallel-, Biamp- oder Monobrückenbetrieb geeignet ist (bitte beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen wie auf Seite 11 beschrieben). Die andere Speakonbuchse enthält nur die Signale von Kanal 2 (siehe auch nebenstehende Zeichnung).

Für eine leichtere Anbindung, verwenden Sie die NL4FC-Speakonstecker der neueren Generation.

LAUTSPRECHERKABEL

Dickere und kürzere Kabel verringern sowohl Leistungsverlust wie eine Verschlechterung des Dämpfungsfaktors. Verlegen Sie keine Ausgangskabel neben den Eingangskabeln.

WARNUNG: Um elektrische Schläge zu vermeiden, sollte der Verstärker nicht betrieben werden, wenn blanke Kabelenden sichtbar sind.

CONEXIONES

Salidas Speakon™

El amplificador RMX ofrece varias opciones de salida, con dos conectores Neutrik Speakon NL4MD y dos pares de terminales con tornillo.

El conector Speakon está diseñado especialmente para conexiones de bocinas de alta potencia. Se ajusta fijamente, previene cortos eléctricos y asegura una correcta polaridad.

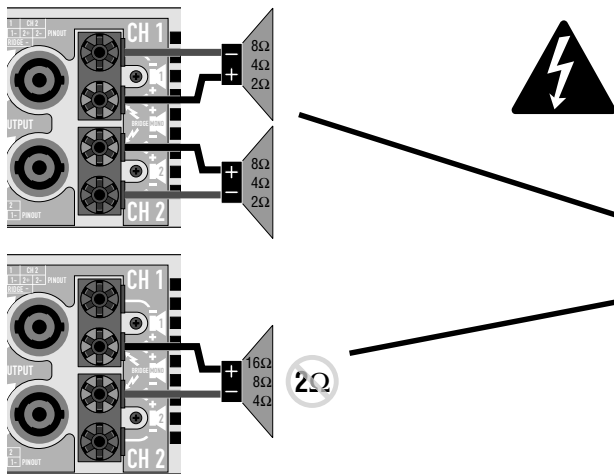
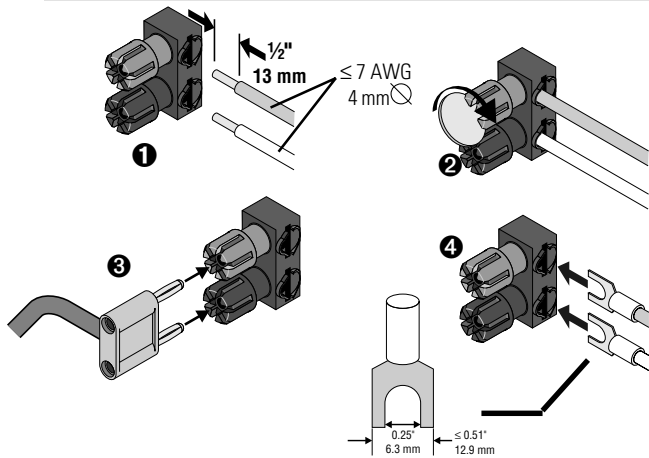
El conector Speakon superior tiene las salidas de los canales 1 y 2, y se usa para una operación en paralelo, biamplificada, o puenteada en mono (lea las recomendaciones de la página 11). El otro conector Speakon sólo tiene la salida del canal 2. Observe las ilustraciones a la izquierda.

Para facilitar la inserción de los conectores, le recomendamos que use los nuevos conectores Speakon NL4FC con retén.

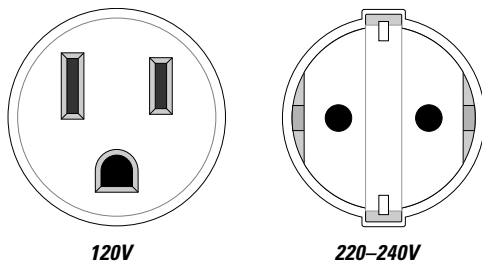
CABLEADO DE BOCINAS

Los cables gruesos y los trayectos cortos minimizan la pérdida de potencia y degradación por el factor de amortiguación. No coloque los cables de las bocinas cercanos a los de entrada.

¡AVISO! Para evitar una descarga eléctrica, no opere el amplificador si alguno de los cables de la bocina está expuesto.



Outlets • Prises de courant • Netzanschluß • Tomas de corriente



CONNECTIONS

Binding post outputs

- 1 Strip back insulation not more than 13 mm (½ inch).
- 2 Insert wire fully so that none of the conductor is exposed; tighten barrel (use coin if necessary).
- 3 Non-European models only.
- 4 Spade lugs must have insulated barrels to prevent electric shock.

WARNING: To prevent electric shock, do not operate the amplifier with any of the conductor portion of the speaker wire exposed.

Connections for stereo and parallel operations

Connections for bridged mono operation. See bridged mono operating precautions on page 11.

SPEAKER CABLING

Larger wire sizes and shorter lengths minimize both loss of power and degradation of damping factor. Do not place speaker cables next to input wiring.

Operating voltage (AC mains)

Make sure you connect the amplifier to the correct AC line voltage, which is shown on the serial number label. Connecting to the wrong line voltage is dangerous and may damage the amplifier.

CONNEXIONS

Bornes à écrou

- 1 Dénuder le fil sur un maximum de 13 mm (½ pouce).
- 2 Insérer le fil de façon à ce qu'aucune partie du conducteur ne soit exposée; serrer le corps du connecteur (utiliser une pièce de monnaie si nécessaire).
- 3 Modèles non-européens seulement.
- 4 Les cosses à fourche devraient avoir un corps isolé afin de prévenir les risques de choc électrique.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les risques de choc électrique, ne pas utiliser l'amplificateur si une portion de conducteur du fil de haut-parleur est exposée.

Connexions pour utilisation en modes stéréo ou parallèle.

Connexions pour utilisation en mode ponté mono. Voir les instructions et précautions à suivre pour le branchement en mode ponté mono en page 12.

CÂBLAGE DU HAUT-PARLEUR

Les câbles de fort calibres et les courtes distances minimisent à la fois les pertes de puissance et la dégradation du coefficient d'amortissement. Evitez de placer les câbles de haut-parleurs à proximité des câbles d'entrée.

Tension d'utilisation (alimentation CA)

Vous devez vous assurer de raccorder l'amplificateur à une source de courant alternatif de tension correcte, tel qu'indiqué sur l'étiquette du numéro de série. Connecter à une source de courant autre qu'indiqué est dangereux et pourrait endommager l'amplificateur.

ANSCHLÜSSE

Anschlussklemmen

- 1 Das Kabelende nicht länger als 13 mm abisolieren.
- 2 Das abisolierte Kabelende komplett einführen, ohne daß blanker Draht sichtbar bleibt; Klemme festdrehen. Münze benutzen falls notwendig.
- 3 Nur bei außereuropäischen Gerätetypen.
- 4 Um die Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden, müssen Kabelklemmschuhe isolierte Klemmen aufweisen.

WARNUNG: Um elektrische Schläge zu vermeiden, sollte der Verstärker nicht betrieben werden, wenn blanke Kabelenden sichtbar sind.

Anschlüsse für Stereo-, bzw. Parallelbetrieb.

Anschluß im Monobrückenbetrieb. Bitte beachten Sie die Erläuterungen auf Seite 11.

LAUTSPRECHERKABEL

Dickere und kürzere Kabel verringern sowohl Leistungsverlust wie eine Verschlechterung des Dämpfungsfaktors. Verlegen Sie keine Ausgangskabel neben den Eingangskabeln.

Netzanschluß

Schließen Sie den Verstärker nur an die richtige Netzspannung an, die auf dem Etikett mit der Seriennummer aufgedruckt ist. Ein Anschluß an die falsche Netzspannung kann zu Beschädigungen am Verstärker führen.

CONEXIONES

Terminales con tornillo

- 1 Remueva el aislamiento no más de 13 mm (½ pulgada).
- 2 Inserte el cable hasta que el conductor se pueda ver. Asegure la rosca con fuerza (si es necesario use una moneda).
- 3 Únicamente para modelos no-europeos.
- 4 Los conectores tipo herradura deben estar aislados apropiadamente para prevenir un corto eléctrico.

¡AVISO! Para evitar una descarga eléctrica, no opere el amplificador si alguno de los cables de la bocina está expuesto.

Connexiones para operación en estéreo o paralelo.

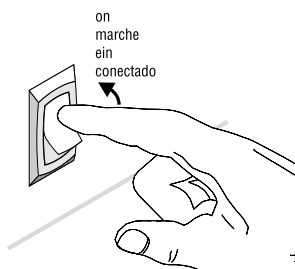
Connexiones para operación de puenteada en mono. Lea las recomendaciones de la página 11.

CABLEADO DE BOCINAS

Los cables gruesos y los trayectos cortos minimizan la pérdida de potencia y degradación por el factor de amortiguación. No coloque los cables de las bocinas cercanos a los de entrada.

Voltaje de operación (alimentación CA)

Asegúrese de conectar el amplificador a una línea de corriente alterna (AC) con el voltaje adecuado, el cual aparece en la etiqueta con el número de serie. Conectarlo a una línea de voltaje diferente es peligroso y puede dañarlo.



OPERATION UTILISATION BETRIEB OPERACIÓN

AC power switch

Before applying power, check all connections and turn down the gain controls.

One second of muting is normal when the amp is turned on or off.

Interrupteur d'alimentation CA

Avant de mettre l'amplificateur en marche, vérifiez toutes les connexions et fermez les contrôles de gain.

La mise en sourdine pour une seconde est normale lors de la mise en tension et hors-tension de l'amplificateur.

Netzschalter

Bevor Sie einschalten, überprüfen Sie alle Verbindungen und drehen Sie die Verstärkung zurück.

Eine Abschaltung von einer Sekunde Dauer ist beim Ein- oder Ausschalten normal.

Interruptor de encendido

Antes de encender el equipo, revise las conexiones y baje los controles de ganancia.

Un segundo de asilenciamiento (*mute*) es normal cuando se enciende o se apaga el amplificador.

Gain controls

The actual voltage gain of the amplifier is shown in dB.

Contrôles de gain

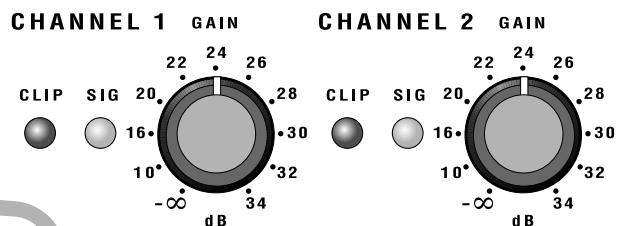
Le gain en tension de l'amplification est indiqué en dB.

Verstärkungsregler

Die tatsächliche Verstärkung wird in dB angezeigt.

Controles de ganancia

El voltaje de ganancia del amplificador aparece en decibeles.



LED indicators

The yellow **SIGNAL** LED indicators light at approximately 0.1% of full power.

The red **CLIP** LED indicator flashes during overload (clipping).

If the amplifier's protection circuitry triggers protective muting, the **SIGNAL** and **CLIP** LEDs will not light. If this occurs during use, see the Troubleshooting section of this manual.

Indicateurs DEL

Les DEL jaunes **SIGNAL** allument à 0.1% de la pleine puissance de l'amplificateur.

La DEL **CLIP** clignote lors de surcharges (écrêtage).

Si le circuit de protection est déclenché, les canaux seront en sourdine et les indicateurs **SIGNAL** et **CLIP** n'illumineront pas. Si cette condition se présentait lors de l'utilisation, voir la section dépannage de ce manuel.

LED-Anzeige

Die gelben **SIGNAL** LEDs zeigen 0,1% der möglichen vollen Leistung an.

Die rote **CLIP** LED leuchtet während Übersteuerungen (Clipping) auf.

Falls die Schutzschaltung gestartet ist, werden die Kanäle stummgeschaltet, und die **SIGNAL** und **CLIP** LEDs leuchten nicht. Falls dieser Zustand während des Betriebs auftritt, lesen Sie bitte den Abschnitt Fehlerbehebung.

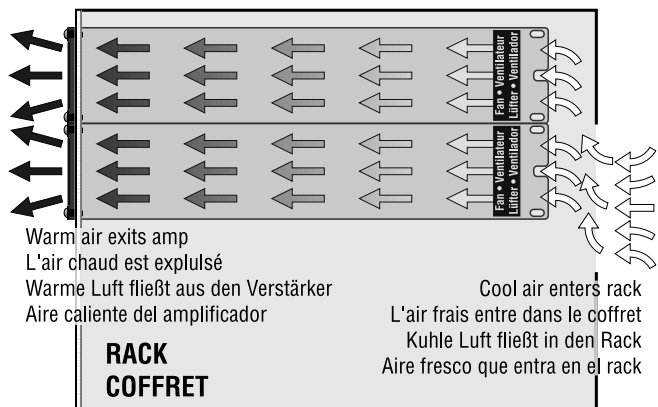
Indicadores LED

Los LED indicadores amarillos de **SIGNAL** se iluminan al 0.1% de la potencia máxima.

El indicador LED rojo de **CLIP** parpadea cuando hay saturación (*clips*).

Si se acciona el circuito de protección, los canales serán enmudecen (función *Mute*), y los indicadores **SIGNAL** y **CLIP** no se encenderán. Si esto ocurre durante el uso, lea la sección Búsqueda de Averías.

Model	Maximum voltage gain
RMX 850	31.6× (30 dB)
RMX 1450	40× (32 dB)
RMX 2450	50× (34 dB)



OPERATION UTILISATION BETRIEB OPERACIÓN

Fan cooling

The fan speed varies automatically to maintain safe internal temperatures. Keep the front and rear vents clear to allow full air flow.

Hot air exhausts out the front of the amp so it does not heat the interior of the rack. Make sure that plenty of cool air can enter the rack, especially if there are other units which exhaust hot air into it.

Safe operating levels

The amp's protective muting system guards against excessive internal temperatures. With normal ventilation and 4- to 8-ohm loads, the amplifier will handle any signal level including overdrive—but make sure that the speakers can handle the full power! However, lower load impedances and higher signal levels produce more internal heating. Into 2-ohm loads, frequent or prolonged clipping (indicated by constant flashing of the red **CLIP** LED) may trigger protective muting.

Bridged mono mode doubles the output impedance of the amp; 4 ohms is the minimum load impedance. Heavy clipping may cause muting. If this happens, see Troubleshooting, page 23.

Ventilation

Le ventilateur à vitesse variable s'ajuste automatiquement pour maintenir une température interne raisonnable. Veillez à garder les entrées et sorties d'air libres d'obstructions afin de permettre libre circulation d'air.

L'air chaud sort par le devant de l'amplificateur afin de pas surchauffer l'intérieur du coffret d'équipement. Assurez vous que beaucoup d'air frais puisse entrer dans le coffret, tout particulièrement si vous utilisez d'autres appareils qui soufflent leur air chaud à l'intérieur du coffret.

Niveaux d'utilisation sécuritaire

Le circuit de protection de l'amplificateur entre en fonction et met le signal en sourdine lors de température excessive. Avec une charge de 4 ou de 8 ohms et avec une ventilation normale, l'amplificateur fonctionnera sans arrêt avec tout signal, incluant les surcharges—assurez vous cependant que les haut-parleurs peuvent accepter toute la puissance de l'amplificateur. Il est possible que des charges d'impédance plus faible ou que des niveaux de signal plus élevés génèrent plus de chaleur. Ainsi, une charge de 2 ohms accompagnée de surcharges constantes, tel qu'indiqué par l'allumage continu de la DEL **CLIP**, pourrait amener le passage en mode protection, avec mise en sourdine.

Le mode ponté mono double l'impédance de sortie de l'amplificateur; 4Ω devient donc la charge minimum. L'écrêtage continu pourrait entraîner la mise en sourdine. Si cette condition se présentait lors de l'utilisation, voir la section dépannage de ce manuel.

Lüfterkühlung

Die Lüftergeschwindigkeit ist geregelt, um immer einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Blockieren Sie niemals die Lufteinlaß-, bzw. -ausströmöffnungen.

Die heiße Kühlluft verläßt tritt aus der Front des Verstärkers aus, damit das Rack nicht aufgeheizt wird. Stellen Sie sicher, daß ausreichend kühle Luft in das Rack gelangen kann. Dies gilt besonders dann, wenn andere Geräte warme Kühlluft in das Rack leiten.

Betriebspegel

Die Schutzabschaltung des Verstärkers schützt vor übermäßigen internen Temperaturen. Bei normaler Lüftung und Lasten von 4–8Ω kann der Verstärker jedes Signal, einschließlich Übersteuerungen problemlos verarbeiten—stellen Sie aber sicher, daß die angeschlossenen Lautsprecher die Leistung verarbeiten können.

Niedrigere Impedanzen und höhere Signalpegel führen zu größerer Abwärme. Häufige oder lange Übersteuerungen (erkennbar durch dauerndes Aufflackern der roten **CLIP** LED) mit Lasten von 2Ω können eine Abschaltung der Endstufe zur Folge haben.

Der Monobrückenbetrieb verdoppelt die Ausgangsimpedanz des Verstärkers. Daher dürfen in dieser Betriebsart keine Lasten kleiner 4Ω angeschlossen werden. Erhebliche Übersteuerungen könne ein Abschalten zur Folge haben. In diesem Fall lesen Sie bitte den Abschnitt Fehlerbehebung (Seite 23).

Ventilación

La velocidad del ventilador varía automáticamente para mantener la temperatura interna adecuada. Mantenga las rejillas de ventilación delanteras y posteriores despejadas para que el aire pueda circular.

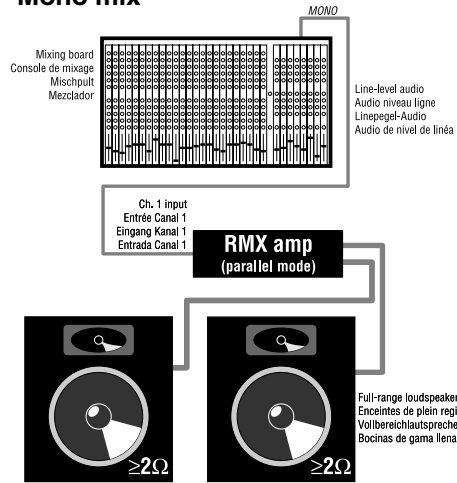
El aire caliente sale por la parte frontal del amplificador para no calentar el rack. Asegúrese de que circule aire fresco en el rack, especialmente si hay otras unidades que generan aire caliente hacia adentro.

Niveles adecuados de operación

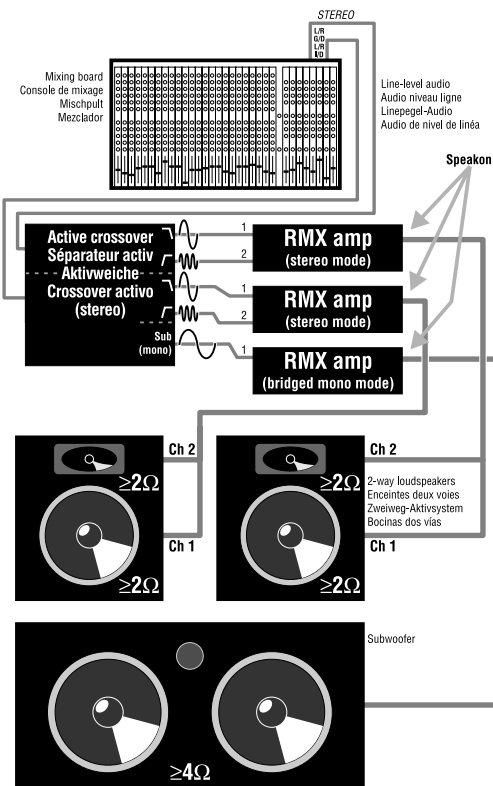
El sistema de "enmudecimiento" (función *Mute*) de protección, se activa con temperaturas altas internas. Con una ventilación normal y cargas de 4 y 8 ohmios, el amplificador puede manejar cualquier nivel de señal incluyendo la saturación—pero verifique que sus bocinas puedan manejar esa potencia. Sin embargo, las bajas impedancias y los altos niveles de señal producen calor interno. En cargas de 2 ohmios, con '*clipeo*' frecuente o prolongado (indicado por el parpadeo del LED **CLIP**) puede ocurrir un "enmudecimiento" de protección.

El modo de puenteado en mono duplica la impedancia de salida del amplificador; 4 ohmios es la mínima impedancia de carga. La saturación extrema puede causar paro total. Si esto sucede lea la sección Busqueda de Averías, en la página 23.

Mono mix



Stereo biamp mix #1, + subwoofer



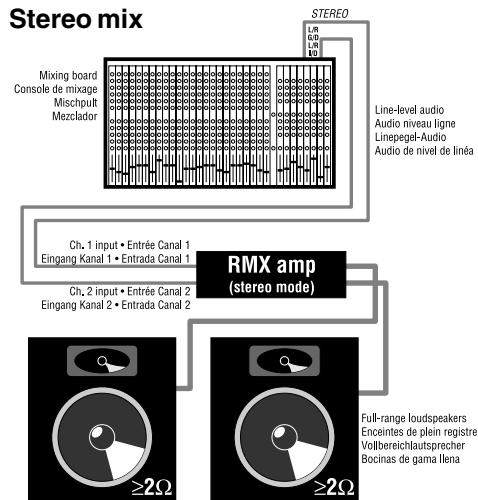
APPLICATIONS Sound reinforcement

APPLICATIONS Sonorisation

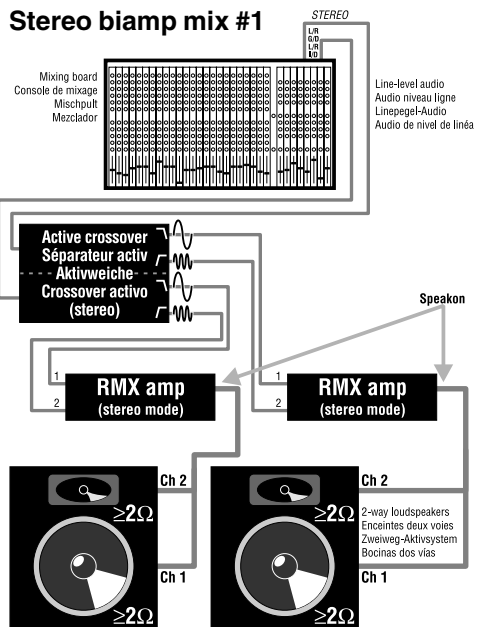
ANWENDUNGS- BEISPIELE Beschallung

APLICACIONES Sonido en vivo

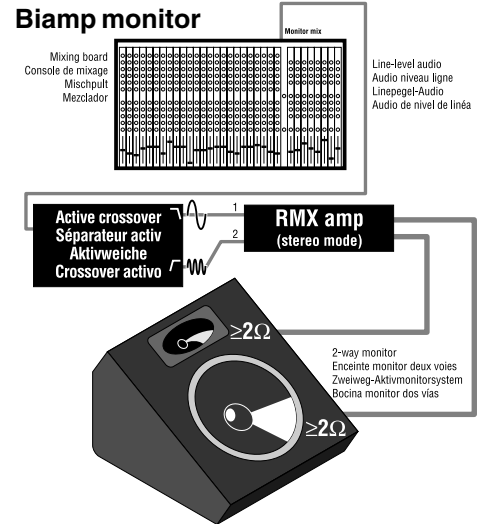
Stereo mix



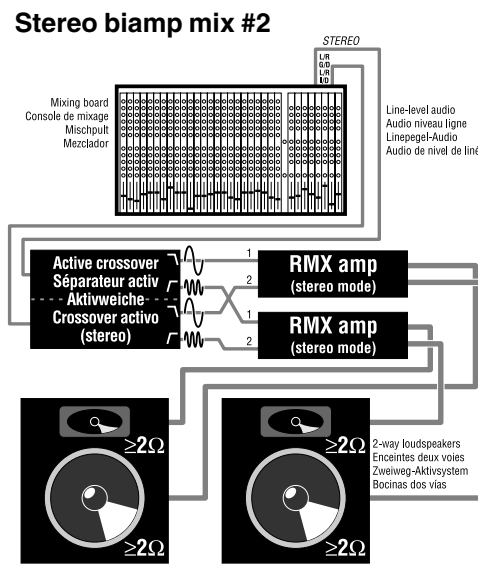
Stereo biamp mix #1



Biamp monitor



Stereo biamp mix #2



APPLICATIONS

Instrument amplification

APPLICATIONS

Amplification
d'instrument

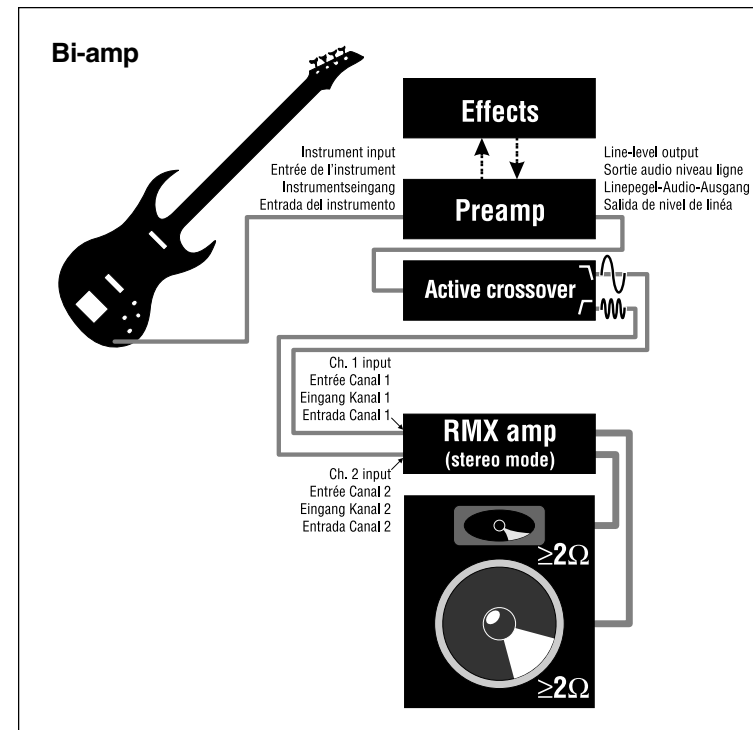
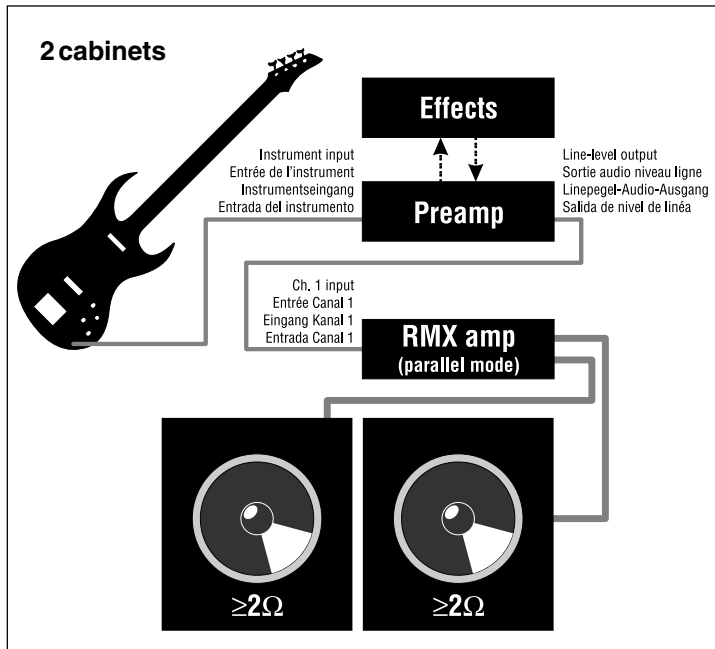
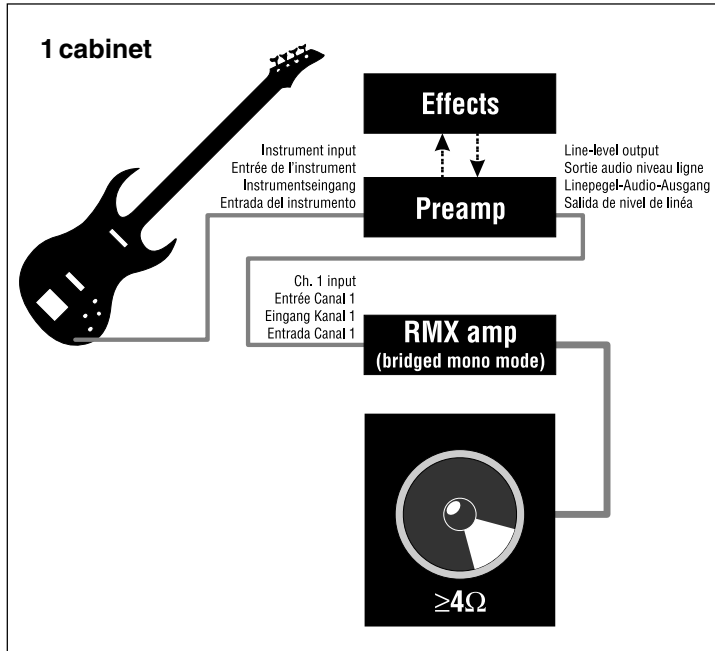
ANWENDUNGS-

BEISPIELE

Instrument-Verstärkung


APLICACIONES


Amplificación de
instrumento






**Key • Légende
Zeicherklärung • Leyende**

 = lit
allumé
aufgeleuchtet
iluminado

 = blinking
clignotant
blinkt
parpadeo

 = off
éteint
aus
apagado



TROUBLESHOOTING

Problem: no sound

► INDICATION: POWER INDICATOR NOT LIT

- Check the AC plug. Also check the circuit breaker on the rear panel.
- Confirm that the AC outlet works by plugging in another device. If too many amplifiers are used on one outlet, the building's circuit breaker may trip and shut off power.
- An overload in *bridged mono* mode may cause the amplifier to click off for several seconds. Check the load impedance (4 ohms minimum), or reduce signal level.
- An amplifier which keeps shutting off may have a serious internal fault. Turn it off, remove AC power, and have the amplifier serviced by a qualified technician.

► INDICATION: SIGNAL LED RESPONDING TO SIGNAL LEVEL

- If the yellow **SIGNAL** indicators are lighting normally, the fault is somewhere between the amp and the speaker. Check the speaker wiring for breaks. Try another speaker and cable.

D É P A N N A G E

Problème: pas de son

► INDICATION: DEL "POWER" ÉTEINTE

- Vérifiez le branchement du cordon d'alimentation. Vérifiez aussi le disjoncteur sur le panneau arrière.
- Assurez vous que la prise de courant fonctionne en y branchant un autre appareil. Un trop grand nombre d'amplificateur reliés au même circuit pourraient faire déclencher le disjoncteur, coupant l'alimentation.
- Une surcharge en mode ponté mono pourrait éteindre momentanément l'amplificateur. Vérifiez l'impédance de la charge (4 ohms minimum), ou réduisez le niveau de signal.
- Un amplificateur qui passe continuellement en mode protection pourrait être défectueux. Eteignez l'amplificateur, débranchez le, puis faites le vérifier par un technicien compétent.

► INDICATION: DEL DE SIGNAL FONCTIONNENT NORMALEMENT

- Si les DEL **SIGNAL** fonctionnent normalement, le problème se situe entre la sortie de l'amplificateur et le haut-parleur. Vérifiez l'intégrité du câble de haut-parleur. Essayez un autre câble et un autre haut-parleur.

FEHLERBEHEBUNG

Problem: kein Ton

► ANZEICHEN: POWER ANZEIGE LEUCHTET NICHT

- Überprüfen Sie den Netzstecker und auch den Sicherungsautomat, der auf der Rückseite liegt.
- Stellen Sie sicher, daß die Steckdose Strom führt, indem Sie ein anderes Gerät einstecken. Falls zu viele Verstärker angeschlossen sind, kann die Haussicherung ansprechen und die Versorgung unterbrechen.
- Eine Übersteuerung im Mono-brückenbetrieb kann den Verstärker für ein paar Sekunden stumm-schalten. Überprüfen Sie die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher (minimal 4Ω!), oder reduzieren Sie den Signalpegel.
- Ein Verstärker der ausgeschaltet bleibt, kann einen internen Defekt haben. Schalten Sie ihn aus, trennen Sie ihn von der Netzversorgung und lassen Sie den Verstärker von qualifiziertem Servicepersonal überprüfen.

► ANZEICHEN: SIGNAL ANZEIGEN LEUCHTEN NORMAL

- Wenn die gelbe **SIGNAL** LEDs normal aufleuchten, liegt der Fehler an anderer Stelle zwischen Verstärker und Lautsprecher. Überprüfen Sie die Lautsprecherleitungen auf Unterbrechungen. Schließen Sie einen anderen Lautsprecher mit anderen Kabeln an.

BUSQUEDA DE AVERÍAS

Problema: no hay sonido

► INDICACIÓN: EL INDICADOR DE ENCENDIDO NO SE ILUMINA


- Revise el cable de corriente. Revise también el disyuntor sobre el panel posterior.
- Confirme que la toma de corriente funcione conectando otro aparato. Si se conectan muchos amplificadores a una sola toma, el circuito se sobrecarga y se desconecta.
- Una sobrecarga en el modo de puenteado en mono puede causar un apagado momentáneo. Verifique la impedancia de carga (4 ohmios mínimo), o reduzca el nivel de la señal.
- Un amplificador que se apagada continuamente, puede tener una falla interna. Apáguelo, desconéctelo de la toma de corriente y llévelo con un técnico especializado para su revisión.


► INDICACIÓN: EL INDICADOR LED DE "SIGNAL" SE ENCIENDAN AL DETECTAR EL NIVEL DE LA SEÑAL


- Si los indicadores LED amarillos de **SIGNAL** parpadean, la falla ocurre entre el amplificador y las bocinas. Revise los cables de las bocinas, e intente cambiarlas o cambiar los cables.



**Key • Légende
Zeicherklärung • Leyende**

 = lit
allumé
aufgeleuchtet
iluminado

 = blinking
clignotant
blinkt
parpadeo

 = off
éteint
aus
apagado



TROUBLESHOOTING

No sound (continued)

► INDICATION: SIGNAL LED NOT LIT

- If the yellow **POWER** indicator LED is lit and the fan is running, yet the signal LEDs indicate no signal, check the input. Make sure the signal source is operating and try another input cable. Connect the source to another channel or amplifier to confirm its operation.
- Overheating will cause protective muting. The fan will be running at full speed and the chassis will be hot to the touch; sound should resume within a minute as the amplifier cools to a safe operating temperature. Check for proper ventilation. If the fan isn't running at all, the amplifier requires servicing.

► INDICATION: CLIP LED FLASHING

- If the red **CLIP** indicator flashes when signal is applied, the amplifier output may be shorted. Check the speaker wiring for stray strands or breaks in the insulation.

D É P A N N A G E

Pas de son (suite)

► INDICATION: DEL SIGNAL ÉTEINTS CHECK

- Si la DEL **POWER** est allumée et que le ventilateur fonctionne, mais que les DEL **SIGNAL** restent éteintes, vérifiez la source de signal. Assurez vous que la source fonctionne normalement, puis essayez d'autres câbles de raccord. Brancher le signal de source à un autre canal d'amplificateur pour confirmer la présence de signal.
- La surchauffe entraîne la mise en sourdine de l'amplificateur. Le ventilateur tournera alors à pleine vitesse et le châssis sera chaud au contact; le son devrait revenir sitôt l'amplificateur refroidi à température normale d'utilisation. Assurez une ventilation suffisante. Si le ventilateur ne tournait pas, l'amplificateur serait défectueux.

► INDICATION: DEL CLIP CLIGNOTE

- Si la DEL **CLIP** clignote lors de la présence de signal, la sortie de l'amplificateur est court-circuitée. Vérifiez l'intégrité du câblage.

FEHLERBEHEBUNG

Kein Ton (Fortsetzung)

► ANZEICHEN: SIGNAL ANZEIGEN LEUCHTEN NICHT

- Wenn die gelbe **POWER** LED leuchtet, der Lüfter läuft, die Signal LEDs aber kein Signal anzeigen, überprüfen Sie den Eingang. Stellen Sie sicher, daß die Quelle arbeitet und versuchen Sie es mit einem anderen Eingangskabel. Schließen Sie die Quelle an einen anderen Verstärker an, um sicherzustellen, daß sie arbeitet.
- Überhitzung führt zu einer Abschaltung des Verstärkers. Der Lüfter läuft mit höchster Geschwindigkeit und das Chassis fühlt sich heiß an. Der Ton sollte innerhalb einer Minute zurückkehren, sobald der Verstärker wieder eine normale Betriebstemperatur erreicht hat. Überprüfen Sie, ob eine einwandfreie Kühlung möglich ist. Falls der Lüfter nicht läuft, muß der Verstärker zur Reparatur eingeschickt werden.

► ANZEICHEN: CLIP LED BLINKT

- Wenn die rote **CLIP** LED bei anliegendem Eingangssignal blinkt, kann der Verstärker Ausgang kurzgeschlossen sein. Überprüfen Sie die Anschlussklemmen auf eventuell herausstehende Drähte oder Brüche der Isolation.

BUSQUEDA DE AVERÍAS

No hay sonido (continuación)

► INDICACIÓN: EL INDICADOR LED DE SEÑAL NO SE ILUMINA




- Si el indicador amarillo de **POWER** está iluminado, y el ventilador está funcionando, pero el LED de señal no indica nada, revise las entradas. Asegúrese de que exista la señal y cambie los cables en las entradas. Conecte la señal a otro canal u otro amplificador para confirmar su funcionamiento.
- El sobrecalentamiento puede causar "enmudecimiento" de protección. El ventilador estará funcionando a su máxima velocidad y el armazón o caja del amplificador estará caliente al tacto. El sonido se suspenderá por un minuto mientras el amplificador vuelve a una temperatura adecuada de operación. Revise si existe la ventilación necesaria. Si el ventilador no se mueve, el amplificador necesita mantenimiento.

► INDICACIÓN: EL INDICADOR LED DE CLIP PARPADEA

- Si esto sucede cuando entra una señal, la salida del amplificador puede estar en corto circuito. Vaya a los cables de las bocinas y revise si tienen alambres sueltos o averías en el aislamiento.



**Key • Légende
Zeichenerklärung • Leyende**

-  = lit
allumé
aufgeleuchtet
iluminado
-  = blinking
clignotant
blinkt
parpadeo
-  = off
éteint
aus
apagado

TROUBLESHOOTING

Problem: distorted sound

► **INDICATION: CLIP LED FLASHING**

- If the red **CLIP** indicator flashes before the signal indicator does, the load impedance is abnormally low or shorted. Unplug each speaker one-by-one *at the amplifier*. If the **CLIP** LED goes out when you disconnect a cable, that cable or speaker is shorted. Try another cable and speaker to locate the fault.

► **INDICATION: CLIP INDICATOR NOT FLASHING**

- This could be caused by a faulty speaker or loose connection. Check the wiring and try another speaker.
- The signal source may be clipping. Keep the amplifier gain controls at least halfway up so that the source does not have to be overdriven.

Problem: no channel separation

- Check the switch settings on the back of the amplifier. Make sure the "Parallel Input" and "Bridge Mode" switches are **OFF** in dual-channel, bi-amp, or stereo use where different signals go to each channel.
- Make sure other equipment in the signal path, such as mixers, preamps, etc., are set for stereo, not mono.

D É P A N N A G E

Problème: son distordu

► **INDICATION: DEL CLIP CLIGNOTE**

- Si la DEL **CLIP** clignote avant que le DEL de signal, ou l'impédance de charge est trop faible, ou la sortie de l'amplificateur est court-circuitée. Débranchez les haut-parleurs un à un à l'amplificateur. Si la DEL **CLIP** s'éteint quand vous débranchez un câble, ou le câble ou le haut-parleur est court-circuité. Essayez un autre câble puis un autre haut-parleur pour localiser le problème.

► **INDICATION: DEL CLIP N'ALLUMENT PAS**

- Peut être dû à du câblage ou un haut-parleur défectueux. Vérifiez le câblage et essayez un autre haut-parleur.
- Le signal pourrait être distordu à la source. Utilisez l'amplificateur avec les contrôles de gain au moins à mi-course afin d'éviter avoir à surcharger la source de signal.

Problème: pas de séparation des canaux

- Assurez vous que la position des interrupteurs sur le panneau arrière. Pour utilisation en mode stéréo, bi-amplification, ou deux canaux, quand des signaux distincts sont amenés aux deux canaux de l'amplificateur, assurez vous que les interrupteurs **PARALLEL** et **BRIDGE** sont en position **OFF**.
- Assurez vous que les autres équipements dans la chaîne audio en amont, soit les pré-amplificateurs, mixers ou autres, sont réglés en mode stéréo, et non en mono.

FEHLERBEHEBUNG

Problem: Verzerrungen

► **ANZEIGE: CLIP LED BLINKT**

- Falls die rote **CLIP** LED blinkt, bevor die Signal-Anzeige aufleuchtet, ist die angeschlossene Last entweder zu niedrig oder kurzgeschlossen. Schließen Sie jeden Lautsprecher, einen nach dem anderen, auf der Verstärkerseite ab. Wenn die **CLIP** LED erlischt, wenn ein Kabel abgeschlossen wird, weisen entweder Kabel oder Lautsprecher einen Kurzschluß auf. Versuchen Sie ein anderes Kabel/Lautsprecher um den Fehler zu finden.

► **ANZEIGE: CLIP ANZEIGE BLINKT NICHT**

- Hier liegt die Ursache wahrscheinlich bei einem fehlerhaften Lautsprecher oder einem Wackelkontakt. Überprüfen Sie die Verkabelung und versuchen Sie einen anderen Lautsprecher.
- Die Signalquelle kann verzerrten. Halten Sie die Gain-Regler etwa halb aufgedreht, damit die Quelle nicht übersteuert werden muß.

Problem: keine Kanaltrennung

- Überprüfen Sie die Schalterstellung auf der Rückseite. Im Zweikanal-, Biamp oder Stereobetrieb, bei denen unterschiedliche Signale den individuellen Kanälen zugeführt werden, stellen Sie sicher, daß die "Parallel Input" und "Bridge Mode" Schalter auf **OFF** stehen.
- Stellen Sie sicher, daß andere Geräte der Signalkette, z.B. Mixer o.ä. nicht im Monobetrieb laufen.

BUSQUEDA DE AVERÍAS

Problema: sonido distorsionado

► **INDICACIÓN: EL INDICADOR LED DE CLIP PARPADEA**

- Si el indicador rojo de **CLIP** parpadea antes que el indicador de señal, la impedancia de carga es anormal, muy baja o corta. Desconecte cada bocina, una por una, desde el amplificador. Si el indicador se apaga cuando usted desconecta un cable, éste o esa bocina estan bajos. Pruebe con otros para localizar la falla.

► **INDICACIÓN: EL INDICADOR CLIP NO PARPADEA**

- Esto puede ser causado por una defectuosa o por desconexión. Revise el cableado y pruebe con otra bocina.
- La fuente de la señal puede que se esté saturando. Mantenga los controles de ganancia del amplificador a más de medio trayecto, para que de esa manera no tenga que exigir demasiado al fuente de la señal.

Problema: no hay separación entre los canales

- Revise los posiciones de los interruptores en la parte de atrás del amplificador. Si usan los modos de dos canales, biamplificado o estéreo, revise que los interruptores "Parallel Input" y "Bridge mode" estén apagados.
- Verifique el resto del equipo en el trayecto de la señal, como mezcladores, preamplificadores, etc., estén ajustados en estéreo y no en mono.

TROUBLESHOOTING

Problem: hum

- Move cabling and signal sources to identify "hot spots" in the system. Cables with faulty shielding are a frequent entry point for hum.

Problem: hiss

- Unplug the amplifier input to confirm that the hiss is coming from the source or a device upstream; erratic or popping noises indicate an electronic fault in the offending unit.
- To keep the normal noise floor low, operate the primary signal source at full level, without clipping, and avoid boosting the signal further between the source and the amplifier.

Problem: squeals and feedback

- Microphone feedback should be controlled with mixer controls. If noise continues to build up with zero mic gain, there is a serious fault in the signal processors or cables. Working in succession from the signal source towards the amplifier, check each device in the signal path by reducing its gain or unplugging it.

D É P A N N A G E

Problème: ronflement

- Déplacez les câbles et/ou les appareils du système afin de localiser les sources de bruit. Les câbles avec un blindage défectueux sont une source commune de ronflement.

Problème: souffle

- Débranchez le câble d'entrée pour confirmer que le bruit provient d'autres équipements dans la chaîne audio en amont, soit les pré-amplificateurs, mixers ou autres; des bruits transitoires pourraient indiquer un problème électronique dans l'unité en cause.
- Afin de réduire le niveau de bruit de fond au minimum, utilisez les sources à un niveau de signal élevé, sans distortion ou écrêtage, et ajustez le niveau final sur l'amplificateur.

Problème: bruits et effet Larsen

- L'effet Larsen (feedback) par les microphones devrait être contrôlé sur le mixer. Si le problème persiste avec les micros fermés, il existe un problème dans le système, soit au niveau électronique ou au niveau du câblage. En travaillant à partir de la source, vérifiez chaque appareil de la chaîne en en réduisant le gain ou en le mettant hors-circuit.

FEHLERBEHEBUNG

Problem: Brummen

- Bewegen Sie die Verkabelung und Eingangsquellen hin und her, um Fehlerquellen im System aufzuspüren. Kabel mit fehlerhafter Abschirmung sind die häufigste Ursache für Brummschleifen.

Problem: Rauschen/ Zischen

- Trennen Sie den Verstärkereingang von der Quelle, um festzustellen, ob die Störgeräusche von einem vorgeschalteten Gerät stammen. Harte und poppende Störgeräusche lassen auf einen elektronischen Fehler im störenden Gerät schließen.
- Um den normalen Störgeräuschteppich niedrig zu halten, empfiehlt es sich, die Quelle mit vollem Pegel, aber ohne Übersteuerungen zu betreiben. Achten Sie auch darauf, den Signalpegel zwischen Quelle und Verstärker weiter anzuheben.

Problem: Pfeifen und Rückkopplungen

- Rückkopplungen die von Mikrofonen verursacht werden, sollten mit Hilfe eines Mischpultes unterdrückt werden. Wenn die Störgeräusche trotz ausgeschalteter Mikrofonverstärkung erhalten bleiben, liegt wahrscheinlich ein Fehler innerhalb eines Signalprozessors oder der Verkabelung vor. Eine schrittweise Überprüfung aller beteiligten Geräte, von der Signalquelle bis hin zum Verstärker, mit Überprüfung der jeweiligen Verstärkung, ist notwendig.

BUSQUEDA DE AVERÍAS

Problema: zumbidos

- Mueva los cables y la fuente de la señal para encontrar los "puntos débiles" del sistema. Los cables con aislamiento defectuoso por lo general son un punto de entrada de zumbidos y ruidos.

Problema: ruido (hiss)

- Desconecte la entrada del amplificador para revisar si el ruido proviene desde la fuente de la señal o de otro aparato intermedio. El ruido permanente o explosivo revela una falla eléctrica en la unidad.
- Para mantener el ruido de piso normal abajo, mantenga la fuente de la señal a un volumen máximo, sin saturación, y absténgase de resaltar la señal entre la fuente y el amplificador.

Problema: chillidos y retroalimentación

- La retroalimentación del micrófono puede controlarse desde el mezclador. Si el ruido continua, aún con la ganancia del micrófono en cero, entonces debe de haber una falla seris en los procesadores de señales o en los cables. Siga el trayecto de la señal y desconecte o baje el volumen de los aparatos uno por uno hacia el amplificador.

	SPECIFICATIONS	SPÉCIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN	ESPECIFICACIONES
--	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------

	RMX 850	RMX 1450	RMX 2450
OUTPUT POWER <i>in watts</i>			
<i>FTC: 20 Hz–20 kHz @ 0.1% THD, both channels driven</i>			
8Ω per channel	185	260	450
4Ω per channel	280	400	650
<i>EIA: 1 kHz @ 0.1% THD, both channels driven</i>			
8Ω per channel	200	280	500
4Ω per channel	300	450	750
<i>1 kHz @ 1% THD, typical, both channels driven</i>			
2Ω per channel	430	700	1200
<i>Bridge Mono:</i>			
8Ω, 20 Hz–20 kHz, 0.1% THD	530	800	1300
8Ω, 1 kHz, 0.1% THD	600	900	1500
4Ω, 1 kHz, 1% THD, typical	830	1400	2400
DYNAMIC HEADROOM	2 dB @ 4Ω		
DISTORTION			
SMPTE-IM	< 0.01%	< 0.01%	< 0.02%
FREQUENCY RESPONSE	20 Hz–20 kHz, +0/-1 dB		
(at 10 dB below rated output power)	-3 dB points: 5 Hz and 50 kHz		
DAMPING FACTOR	> 300 @ 8Ω		
NOISE (unweighted 20 Hz to 20 kHz, below rated output)	100 dB	100 dB	100 dB
VOLTAGE GAIN	31.6× (30 dB)	40× (32 dB)	50× (34 dB)
INPUT SENSITIVITY, V RMS			
full rated power @ 8Ω	1.15v (+3.4 dBu)	1.15v (+3.4 dBu)	1.23v (+4.0 dBu)
INPUT IMPEDANCE	10 KΩ unbalanced 20 KΩ balanced		
CONTROLS	Front: AC switch, Ch. 1 and Ch. 2 gain Rear: 10-position DIP switch		
INDICATORS	POWER: Green LED	CLIP: Red LED, 1 per channel	SIGNAL: Yellow LED, 1 per channel
CONNECTORS	Input: Active balanced; XLR and ¼" (6.3 mm) TRS, tip and pin 2 positive, and barrier strip Output: "Touch-Proof" binding posts and Neutrik Speakon™		
COOLING	Continuously variable speed fan, back-to-front air flow		
AMPLIFIER PROTECTION	Full short circuit, open circuit, thermal, ultrasonic, and RF protection Stable into reactive or mismatched loads		

SPECIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS

TECHNISCHE DATEN

ESPECIFICACIONES

RMX 850

RMX 1450

RMX 2450

LOAD PROTECTION

Turn-on/turn-off muting, AC coupling, triac crowbar (on each channel)

OUTPUT CIRCUIT TYPE

AB AB H

AB: Class AB complementary linear output
H: Class AB complementary linear output with Class H 2-step high efficiency circuit

DIMENSIONS

19.0" (48.3 cm) wide, 3.5" (8.9 cm) tall (2 rack spaces)
15.9" (40 cm) deep (rack mounting to rear support ears)

WEIGHT Shipping: Net:

41 lb. (18.6 kg) 46 lb. (20.9 kg) 50.5 lb. (23 kg)
35 lb. (15.9 kg) 40 lb. (18.2 kg) 44.5 lb. (20.2 kg)

POWER REQUIREMENTS

Available for 120 or 220–240 VAC, 50/60 Hz

POWER CONSUMPTION @ 120 VAC (both channels driven)

Multiply currents by 0.5 for 230V units

	Typical ¹	Full ²	Max ³
Idle	0.5 A		
8Ω	3 A	4.1 A	7.4 A
4Ω	4.5 A	6.6 A	11.5 A
2Ω	6.5 A	9.5 A*	17 A*

	Typical ¹	Full ²	Max ³
Idle	0.5 A		
8Ω	3.7 A	5.4 A	10 A
4Ω	6 A	9.6 A	16 A
2Ω	9.3 A	14.7 A*	25 A*

	Typical ¹	Full ²	Max ³
Idle	0.6 A		
8Ω	4 A	9.7 A	16.4 A
4Ω	6.3 A	15.6 A	27 A
2Ω	9.2 A	23 A*	41 A*

POWER CONSUMPTION NOTES

- ¹ 1/8 power with pink noise represents typical program with occasional clipping.
- ² 1/3 power with pink noise represents severe program with heavy clipping.
- ³ Continuous sine wave at 1% clipping.
- * Thermal or overcurrent cutback limits duration.

US patents pending

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

WARRANTY INFORMATION

(USA only; see your dealer or distributor)

Disclaimer

QSC Audio Products, Inc. is not liable for any damage to speakers, amplifiers, or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of the RMX amplifier.

Product Warranty

QSC guarantees the RMX to be free from defective material and/or workmanship for a period of three years from the date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use—provided the unit is returned to our factory via prepaid transportation with a copy of the proof of purchase, i.e., sales receipt. This warranty provides that examination of the returned product must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced.

INFORMATIONS DE GARANTIE

(É-U seulement; consultez votre marchand ou distributeur)

Décharge

QSC Audio products, Inc. ne peut être tenu responsable de tout dommage à des haut-parleurs, amplificateurs, ou tout autre équipement qui pourrait être dû à de la négligence ou mauvaise installation et/ou utilisation d'un amplificateur RMX.

Garantie de produit

QSC garantit le produit RMX libre de défaut de pièce et/ou de fabrication, et ce pour une période de trois ans à partir de la date d'achat, et remplacera les pièces défectueuses et réparera le produit sous l'effet de cette garantie en autant que le produit est installé et utilisé de façon normale, et que le produit est retourné à notre usine port payé, accompagné d'une copie de la preuve d'achat, i.e. facture originale. Cette garantie est conditionnelle à ce qu'une inspection du produit retourné révèle, selon notre jugement, un défaut de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les produits ayant subi abus, négligence, accident, installation incorrecte, ou dont le code de date a été enlevé ou rendu illisible.

GARANTIE - BEDINGUNGEN

(Nur USA; in anderen Ländern Ihren Fachhändler fragen.)

Haftungserklärung

QSC Audio Products, Inc. haftet nicht für Schäden an Lautsprechern, Verstärkern, oder anderen Geräten, die durch Fahrlässigkeit im Betrieb oder durch nachlässige Installation verursacht wurden.

Produktgarantie

QSC garantiert für die RMX-Verstärker einwandfreie Herstellung und Freiheit von Materialmängeln für die Dauer von drei Jahren nach Verkaufsdatum. Innerhalb dieser Zeit ersetzt QSC defekte Teile und repariert nicht funktionierende Komponenten /Produkte, wenn der Defekt unter normalen Betriebsumständen auftritt. Dies bei frachtfreiem Versand zum Hersteller, mit Kaufquittung. Der Garantiefall muss nach unserer Untersuchung und nach unserem Urteil, durch einen Herstellungsfehler ausgelöst worden sein. Eine weitergehende Haftung für Produkte, die missbräuchlich genutzt wurden, durch Fahrlässigkeit beschädigt worden sind, durch Unfall, durch unsachgemässe Installation, oder bei Entfernung des Datumscodes, schliessen wir aus.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

(EE. UU. solamente; consulte su comerciante o su distribuidor)

Atención

QSC Audio Products, Inc., no es responsable por daños a las bocinas, amplificadores o cualquier otro equipo que sea causado por negligencia o mala instalación o uso de los amplificadores RMX.

Garantía

QSC garantiza que el RMX estará libre de defectos en piezas o mano de obra por un período de tres años de la fecha de venta, y cambiará las partes que no funcionen y arreglará productos cubiertos por esta garantía mientras que el defecto surja bajo condiciones normales de uso y asumiendo que la unidad será enviada a nuestra fábrica vía transporte prepagado con una copia de la prueba de compra (ejemplo: recibo de venta). Esta garantía dependerá de una examinación del producto devuelto y deberá indicar, a nuestro juicio, un defecto de fabrica. Esta garantía no se extiende a ningún producto que ha sido sometido a uso fuera de nuestras recomendaciones, accidentes, instalación deficiente y si el código de la fecha ha sido enmendado o retirado.

**A D D R E S S
&
T E L E P H O N E
I N F O R M A T I O N**

**A D R E S S E
P O S T A L E
E T
N U M É R O S**

**A N S C H R I F T
U N D
T E L E F O N -
N U M M E R N**

**D I R E C C I Ó N
Y
T E L É F O N O**



Mailing address / Adresse postale / Postanschrift / Dirección postal:

QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA



Telephone Numbers / Numéros de téléphone / Telefonnummern / Números de teléfono:

Main Number / Numéro principal / Hauptnummer / Número principal + (714) 754-6175
Sales Direct Line / Ligne directe ventes / Verkauf-Direkt / Línea directo ventas + (714) 957-7100
Sales & Marketing / Ventas & marketing / Verkauf u. Marketing / Ventas y marketing (800) 854-4079

*(toll-free in U.S.A. only)
(sans frais aux É-U seulement)
(zollfrei nur beim USA)
(sin costo en EE. UU. solamente)*

Customer Service / Service à la clientèle / Kundendienst / Servicio a la clientela + (714) 957-7150
(800) 772-2834

*(toll-free in U.S.A. only)
(sans frais aux É-U seulement)
(zollfrei nur beim USA)
(sin costo en EE. UU. solamente)*



Facsimile Numbers / Numéros de télécopieur / Telefaxnummern / Número de FAX:

Sales & Marketing FAX / Télécopie ventes & marketing / Telefax der Verkauf u. Marketing / FAX ventas y marketing + (714) 754-6174

Customer Service FAX / Télécopie service à la clientèle / Kundendienst-Telefax / FAX servicio a la clientela + (714) 754-6173

World Wide Web:

www.qscaudio.com



BBS/World Group:

QSC OnLine Technical Support / Support technique QSC en ligne / Technische fachberaten QSC „On-Line“ / Soporte técnico QSC "OnLine"
1200-14400 bps; 8N1
+ (714) 668-7567
(800) 856-6003

E-mail:

info@qscaudio.com
service@qscaudio.com



QSC Audio Products, Inc. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA

"QSC" and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.

©1999 QSC Audio Products, Inc.