

MR8mk2

Hochauflösender aktiver Studiomonitor

BEDIENUNGSHANDBUCH



MACKIE®

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anleitungen.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Nehmen Sie den Einbau des Geräts nach den Anweisungen des Herstellers vor.
8. Bauen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Wärmeklappen, Öfen oder anderen Geräten (inklusive Verstärkern) ein, die Hitze erzeugen.
9. Setzen Sie die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei flache, unterschiedlich breite Pole. Ein geerdeter Stecker hat zwei flache Pole und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Pol oder der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen.
10. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie hierbei besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluss am Gerät.
11. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/Zubehörteile.
12. Benutzen Sie das Gerät nur mit den vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständern, Stativen, Bügeln oder Tischen. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Geräte-Kombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts bei Gewittern oder längeren Betriebspausen aus der Steckdose.
14. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät am Kabel oder Netzstecker oder auf andere Weise beschädigt wurde, wenn Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangt sind, es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht mehr wie gewohnt betrieben werden kann oder fallen gelassen wurde.
15. Setzen Sie dieses Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte, wie Vasen oder Biergläser, auf das Gerät.
16. Überlasten Sie Wandsteckdosen und Steckerleisten nicht, da dies zu Bränden oder Stromschlägen führen könnte.
17. Dieses Class I Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung (dritter Erdungsstift) angeschlossen werden.
18. Dieses Gerät ist mit einem rückseitigen Netzkippschalter ausgerüstet, der jederzeit erreichbar sein sollte.



CAUTION AVIS

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS. NICHT ÖFFNEN
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIR

VORSICHT: UM DIE STROMSCHLAGGEFAHR ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE VORDER/RÜCKSEITE DES GERÄTS. IM INNERN BEFINDEN SICH KEINE VOM ANWENDER WARTBAREN TEILE. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.

ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE.

AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE



Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter "gefährlicher Spannung" im Geräteinnern warnen. Diese kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

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

19. Der Netzstecker oder Kaltgerätestecker dient als Trennung vom Netzstrom und sollte immer erreichbar sein.
20. **HINWEIS:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für Class B Digitalgeräte, gemäß Part 15 der FCC Vorschriften. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Rundfunkfrequenz-Energie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und betrieben wird, schädliche Interferenzen bei der Rundfunkkommunikation erzeugen. Es gibt allerdings keine Garantien, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang verursacht, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Anwender versuchen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:
 - Die Empfangsantenne neu ausrichten oder positionieren.
 - Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger erhöhen.
 - Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers anschließen.
 - Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe bitten.

VORSICHT: Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die von LOUD Technologies Inc. nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können zum Verlust der Betriebslaubnis gemäß den FCC-Vorschriften führen.

21. Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B Grenzwerte (je nach Anwendbarkeit) für Radioemissionen von Digitalgeräten, die in den Radiointerferenz-Vorschriften des Canadian Department of Communications festgelegt sind.
22. **ATTENTION** — Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministères des communications du Canada.
22. Extrem hohe Geräuschpegel können zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Lärmbedingter Gehörverlust tritt von Person zu Person unterschiedlich schnell ein, aber fast jeder wird einen Teil seines Gehörs verlieren, wenn er über einen Zeitraum ausreichend hohen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Die Occupational Safety and Health Administration (OSHA) der US-Regierung hat den zulässigen Geräuschpegel in der folgenden Tabelle festgelegt. Nach Meinung der OSHA können alle Lärmpegel, die diese zulässigen Grenzen überschreiten, zu Gehörverlust führen. Um sich vor potentiell gefährlichen, hohen Schalldruckpegeln zu schützen, sollten alle Personen, die hohe Schalldruckpegel erzeugenden Geräten ausgesetzt sind, einen Gehörschutz tragen, solange die Geräte betrieben werden. Wenn beim Betreiben der Geräte die hier beschriebenen Lärmpegelgrenzen überschritten werden, müssen Ohrstöpsel oder andere Schutzvorrichtungen im Gehörkanal oder über den Ohren angebracht werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu vermeiden.

Dauer pro Tag in Stunden	Schallpegel dBA, langsame Ansprache	Typisches Beispiel
8	90	Duo in kleinem Club
6	92	
4	95	U-Bahn
3	97	
2	100	sehr laute klassische Musik
1,5	102	
1	105	Der Ballard Mallard schreit TROY wegen Deadlines an
0,5	110	
0,25 oder weniger	115	lauteste Stellen eines Rockkonzerts

ACHTUNG — Um die Gefahr von Bränden oder Stromschlägen zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

MR8mk2 Features

- Hochauflösender aktiver Studioreferenzmonitor
- Extrem verzerrungsarmer 8" Woofer
 - Lange Schwingspulenwicklung für hohe Ausgangsleistung bei kontrollierter Bassperformance
 - Optimal dimensionierte invertierte Staubkappe versteift den Konus und verbessert den Frequenzgang
 - Hyperbolisch gewölbtes Konusprofil verringert störende Konusresonanzen
- Leistungsstarker 1" Tweeter mit Seidenkalotte
 - Neodymmagnet verringert Verzerrungen und verarbeitet schnelle Transienten in dynamischem Quellenmaterial
 - Ferrofluid-Kühlung schützt vor verringertem Wirkungsgrad
 - Akustisch absorbierendes Trägermaterial ermöglicht ausgewogene reflexionsfreie Performance
- Präzise Class A/B-Verstärkung mit Active-Schutzschaltungen: 100 W für LF / 50 W für HF
- Optimal dimensioniertes Spezialwaveguide garantiert nahtlose Übergänge zwischen HF und LF
- Gegossene Schallwand erzeugt minimale Diffraktionen sowie exzellente Stereoabbildung und -tiefe
- Einstellbare HF- und LF-Akustikregler zur akustischen Anpassung an das Mischungsumfeld
- Flexible Eingänge in Form von XLR-, TRS- und Cinch-Anschlüssen
- Magnetische Abschirmung zur störungsfreien Aufstellung neben Computer- und Videomonitoren
- Präzises Tuning ermöglicht direkten Austausch gegen andere MRmk2-Monitore

Inhalt

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	2
EINLEITUNG	4
SCHNELLSTART	5
RÜCKSEITE	6
1. SIGNALEINGÄNGE	6
2. INPUT LEVEL	6
3. HIGH FREQ-FILTER	6
4. LOW FREQ-FILTER	7
5. NETZSCHALTER	7
6. NETZEINGANG UND SICHERUNG	7
7. BASSREFLEX-KANAL	7
VORDERSEITE	7
8. NETZANZEIGE	7
SCHUTZSCHALTUNGEN	8
ÜBERAUSLENKUNGSSCHUTZ	8
ÜBERHITZUNGSSCHUTZ	8
INTEGRIERTE MAGNETISCHE ABSCHIRMUNG	8
EINGANGSSIGNALVERDRAHTUNG	8
PFLEGE UND REINIGUNG	8
ANHANG A: SERVICE-INFOS	9
FEHLERSUCHE	9
REPARATUR	10
ANHANG B: ANSCHLÜSSE	11
ANHANG C: TECHNISCHE INFORMATIONEN	12
MR8MK2 TECHNISCHE DATEN	12
MR8MK2 BLOCKDIAGRAMM	13
MR8MK2 BESCHRÄNKTE GARANTIE	15

Besuchen Sie auch unsere Website www.mackie.com,
auf der Sie weitere Infos über dieses und andere Mackie-Produkte finden.



Korrekte Entsorgung. Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nach den WEEE-Richtlinien (2002/96/EU) und Ihren nationalen Gesetzen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es sollte einer autorisierten Sammelstelle für das Recyceln von elektrischem/elektronischem Abfall (EEE) übergeben werden. Der unsachgemäße Umgang mit diesem Abfalltyp kann aufgrund der potentiell gefährlichen Substanzen, die in EEE enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig trägt Ihre Mithilfe bei der korrekten Produktentsorgung zur effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Weitere Infos zur Abgabe von Abfallgeräten für das Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Mülldeponie oder einem Entsorgungsdienst für Haushaltsabfälle.

Einleitung

Der Mackie Referenzmonitor MR8mk2 ist die perfekte Lösung für alle Anwender, die auf ein wirklich professionelles Monitorsystem mit hoher Ausgangsleistung aufrüsten möchten. Der rundum neu abgestimmte MR8mk2 verfügt über komplett neue Highend-Treiber und liefert unübertroffene Tiefbasserweiterung sowie klare, differenzierte Höhen. Die präzise Class A/B-Verstärkung (100 W LF / 50 W HF) des MR8mk2 bietet erstklassige Leistung, flexible Anschlussoptionen und einfach bedienbare Akustikregler zur Korrektur der Raumakustik. Mit seinem optimal dimensionierten Spezialwaveguide und seiner gegossenen Schallwand mit minimalen Diffraktionen erzeugt dieser Aktivmonitor eine exzellente Stereoabbildung und -tiefe. Die unglaubliche Power, Performance und Klarheit des MR8mk2 ist in seiner Preisklasse konkurrenzlos.

In Topqualität investieren ...

Die MR8mk2 wurden von unseren erfahrenen Technikerteams für Boxen und Wandler bei Mackie und EAW entwickelt. Diese kompakten Studiomonitore sind in den verschiedensten Anwendungsbereichen einsetzbar, etwa kleine Projektstudios, Surround Sound-Bearbeitung, Heimkinos und Desktop Audio Workstations (DAWs).

Mit den rückseitigen Höhen- und Bass-Schaltern lässt sich der Klang der Monitore auf die Raumcharakteristik abstimmen. Über die drei Eingangsanschlusstypen XLR, 6,35 mm Klinke und Cinch lassen sich die Boxen in praktisch jede Anwendung integrieren.

Das Ergebnis? Die MR8mk2-Studiomonitore sind extrem präzise und vielseitig und verfügen über neuartige Regler, mit denen Sie den Sound präzise auf Ihre individuelle Umgebung abstimmen können. Sie werden diese Monitore lieben!

Wo liegen die Vorteile?

Die MR8mk2-Studiomonitore sind 2-Weg Bi-Amp Aktivmonitore mit Bassreflextechnik (Luftkanal) für einen erweiterten Tieffrequenzgang. Die Integration von aktiven Crossovern, Endstufen und Treibern in ein einziges Gehäuse bietet viele Vorteile, die wir bei der Konstruktion des MR8mk2 umfassend nutzen.

- Die Übergangsfrequenz wurde so gewählt, dass den Hoch- und Tieftontreibern nur die Frequenzen zugeführt werden, die sie am besten reproduzieren können.
- Die Verstärker erzeugen mit den Lautsprechern die maximale akustische Ausgangsleistung und minimieren gleichzeitig die Gefahr von Beschädigungen durch Übersteuerung.

- Verstärkung und Frequenzgang werden manuell abgeglichen, um typische Fertigungstoleranzen bei den Treibern zu kompensieren. So erreichen wir einen ausgewogenen Frequenzgang von 40 Hz bis 20 kHz.
- Die Länge der Kabel von Verstärker zu Lautsprecher wurde auf ein Minimum reduziert, damit der Dämpfungsfaktor der Endstufen nicht durch hohe Kabelwiderstände beeinträchtigt wird.
- Durch elektronische und physikalische Optimierung wird die akustische Summe der Ausgänge beider Treiber so weit verbessert, dass der Amplitudenverlauf bei Unity liegt und die Phasendifferenz minimal bleibt.

Kurzum: Die komplexen, miteinander verschalteten Komponenten des Systems arbeiten harmonisch zusammen und erzeugen den bestmöglichen Klang.

Komplett neue Wandler...

Der MR8mk2 zeichnet sich aus durch einen hochpräzisen 8" Woofer mit geringen Verzerrungen und einen 1" Neodym-Tweeter mit Seidenkalotte.

Der Höhentreiber ist auf eine gegossene Schallwand/Waveguide montiert, die Diffraktionen verringert und eine breite, kontrollierte Streuung der hochfrequenten Klänge bewirkt. Dies vergrößert den "Sweet Spot" und verbessert die Zeitdomänen-Eigenschaften des Systems.

Präzise Endstufen...

Der Bassverstärker erzeugt bis zu 100 Watt Dauerleistung vor dem Clipping und der Höhenverstärker bis zu 50 Watt. Beides sind Class A/B Endstufen mit MOSFET Leistungsausgängen und aktiven Schutzschaltungen.

Optimiertes Gehäuse...

Das Gehäuse besteht aus Faserplatten (MDF) mit texturierter mattschwarzer Oberfläche. Interne Verstrebungen erhöhen die Stärke und Steifigkeit der Box. Die Füllung aus offenporigem, adiabatischem Schaum absorbiert interne Reflexionen und dämpft stehende Wellen.

Schnellstart

Wir wissen, dass Sie darauf brennen, Ihre neuen Mackie MR8mk2-Studiomonitor anzuschließen und zu testen. Nehmen Sie sich bitte trotzdem die Zeit, diese Seite JETZT zu lesen, alles Weitere kann bis nach den ersten Tests warten.

1. Drehen Sie den INPUT LEVEL-Regler [2] auf der Boxenrückseite zurück (ganz nach links), bevor Sie den Monitor zum ersten Mal einschalten.
2. Stellen Sie den rückseitigen Netzschalter [5] auf Off. Dadurch werden Sie keine bösen Überraschungen erleben, wenn Sie versehentlich eine starke Signalquelle an den Monitor anschließen.
3. Lassen Sie die High Freq [3] und Low Freq [4] Filterschalter in ihrer Normal-Position.
4. Verbinden Sie das Line-Pegel-Monitorsignal des Mixers, Vorverstärkers oder einer anderen Signalquelle mit der INPUT-Buchse [1] des MR8mk2-Studiomonitors (6,35 mm KLINKE, XLR oder Cinch).
5. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an die IEC-Buchse [6] auf der Monitorrückseite an. Verbinden Sie das andere Kabelende mit einer Netzsteckdose, deren Spannung den Angaben neben dem IEC-Anschluss entspricht.
6. Starten Sie Ihre Tonquelle (Tapedeck, CD, DAW usw.), aber lassen Sie den Hauptpegelregler des Mixers oder Preamps noch zurückgedreht.
7. Aktivieren Sie den Netzschalter [5] des MR8mk2. Die vorderseitige Netzanzeige-LED [8] leuchtet.
8. Drehen Sie den INPUT LEVEL-Regler [2] auf der Monitorrückseite langsam im Uhrzeigersinn ganz auf (MAX).
9. Stellen Sie an Ihrem Mischer oder Preamp den Master Volume-Regler auf eine angenehme Abhörlautstärke ein. Wenn der MR8mk2 sehr schnell lauter wird, stellen Sie den INPUT LEVEL-Regler auf die Mitteposition (12 Uhr) ein, um mehr Pegelregelung am Mischer oder Preamp zu ermöglichen.

Genießen Sie die seidig glatten Höhen und die resoluten, eindrucksvollen Bässe des MR8mk2. Lesen Sie dann das restliche Handbuch.

Extrem wichtiger Hinweis zum MR8mk2 Bassfrequenzgang und Ihrem Kontrollraum.



Ihre neuen MR8mk2 erreichen ihren besten Bassfrequenzgang in Räumen, die für die Bassreproduktion optimiert sind. Eine Fülle von Faktoren können die Wiedergabe der erweiterten Bässe des MR8mk2 beeinträchtigen. Dazu gehören Raumform, Rauminhalt und der akustische Ausbau des Raumes.

Dies ist keine faule Ausrede oder Entschuldigung, sondern einfach praktische Physik. Zum Glück haben wir Sie mit einigen Kompensationsreglern ausgestattet, mit denen sich der Frequenzgang der Boxen in Ihrem speziellen Raum optimieren lässt. Beachten Sie folgende Hinweise:

Bassfrequenzgang

In Ecken oder direkt vor einer Wand aufgestellt, ändern sich die Basseigenschaften des MR8mk2. Die scheinbare Lautheit der Bässe erhöht sich, wenn die Monitore dicht an Wänden, und noch mehr, wenn sie in Ecken aufgestellt werden.

Wenn Sie die Monitore von Wänden und Ecken entfernt platziert haben und etwas mehr Bässe hören möchten, stellen Sie den LOW FREQ FILTER-Schalter [4] probehalber auf +2 dB ein, um die tiefen Frequenzen (unter 100 Hz) behutsam zu verstärken. Sollte dies immer noch nicht ausreichen, probieren Sie die +4 dB Position, um die Bässe noch etwas mehr zu verstärken.

Höhenfrequenzgang

Die MR8mk2 liefern über den Mitten- und Höhenbereich einen ausgewogenen Frequenzgang. Dennoch möchten Sie beim Mischen eventuell etwas mehr oder weniger Höhen über die Monitore hören. Mit dem HIGH FREQ FILTER-Schalter [3] lassen sich die Frequenzen über 5 kHz behutsam verstärken oder bedämpfen. Merke: Das Verstärken der Höhen in den Monitoren kann zu einer dumpferen Mischung führen, während das Bedämpfen der Höhen in einer insgesamt helleren Mischung resultieren kann.

Weitere nützliche Tipps

- Hören Sie nie über längere Zeiträume laute Musik. Infos zum Gehörschutz finden Sie unter "Sicherheitshinweise" auf Seite 2.
- Schalten Sie Ihre MR8mk2 Monitore vor allen anderen Geräten aus und nach allen anderen Geräten ein, um Popp- und andere Geräusche zu verhindern, die eventuell von anderen Geräten erzeugt werden.
- Heben Sie den Transportkarton vorsorglich auf.
- Heben Sie die Kaufquittung sicher auf. Sie sichert Ihren Garantieanspruch!

Rückseite

Hier schließen Sie das Signal an den Monitor an und stimmen den Frequenzgang der Lautsprecher auf die Monitorplatzierung und Raumakustik ab.

1. SIGNALEINGÄNGE

Es sind drei Eingangstypen verfügbar: XLR, 6,35 mm Klinke und Cinch. Da alle drei elektrisch miteinander verbunden sind, dürfen Sie immer nur eine Eingangsbuchse mit einem Signal belegen.

- Die XLR- und 6,35 mm TRS-Anschlüsse (Spitze/Ring/Schirm) akzeptieren symmetrische Signale, während der Cinch-Anschluss unsymmetrische Signale akzeptiert. Symmetrische Signale verfügen über eine bessere Geräuschunterdrückung und sollten bevorzugt werden, besonders bei Kabellängen über 6 Meter.
- Die 6,35 mm TRS-Buchse akzeptiert auch unsymmetrische Signale eines 6,35 mm TS-Steckers (Spitze/Schirm). Die Anschlüsse sind wie folgt verdrahtet (gemäß AES/IEC Standard):

	XLR	TRS	CINCH
Heiß (+)	Pol 2	Spitze	Spitze
Kalt (-)	Pol 3	Ring	—
Schirm (Erde)	Pol 1	Schirm	Schirm

In Anhang B auf Seite 11 finden Sie weitere Infos über diese Anschlüsse.

2. INPUT LEVEL

Der MR8mk2 erwartet am Eingang Signale mit Line-Pegel. Mit diesem Regler stellen Sie die Empfindlichkeit der Eingangssektion entsprechend der am Eingang anliegenden Signalstärke ein.

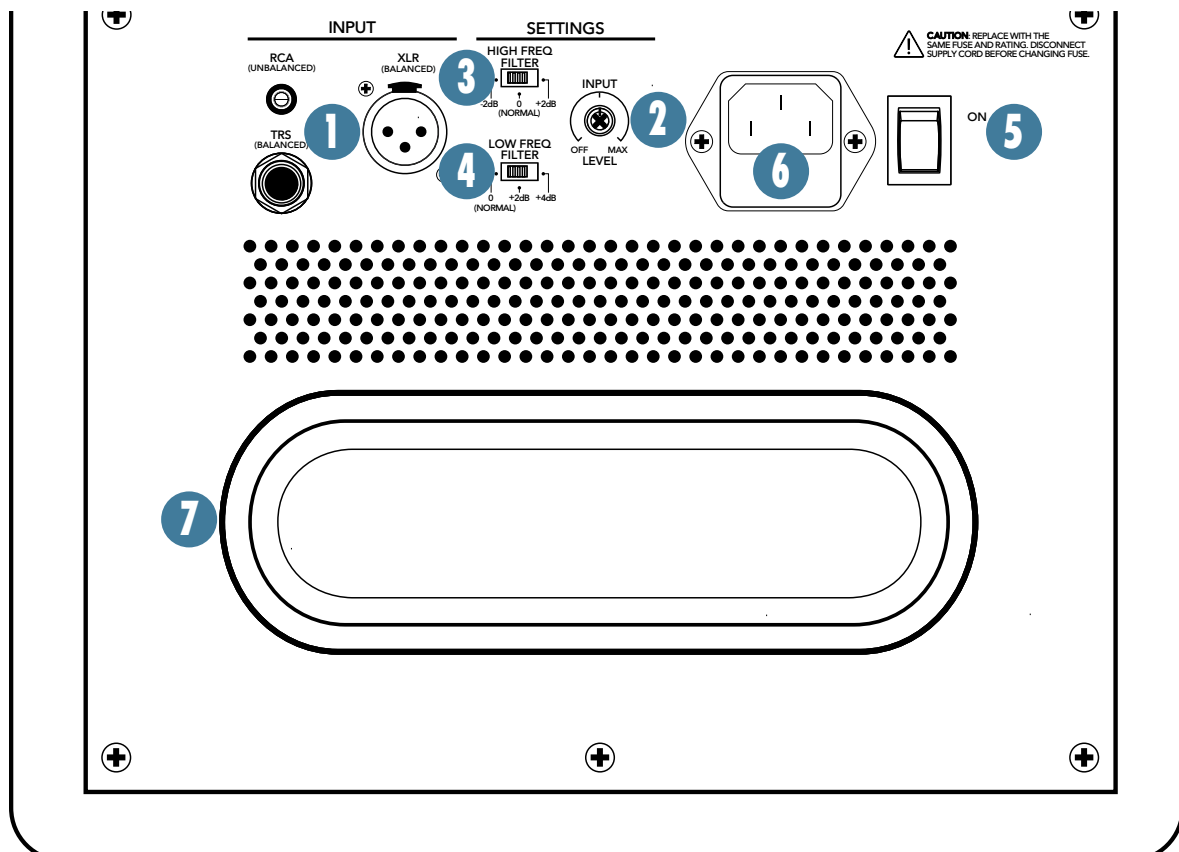
- Der MR8mk2 wird mit einem +4 dBu Signal betrieben, wenn der Input Level-Regler auf Max steht (also ganz aufgedreht).
- Das Pegelstellungsverfahren wird im Kapitel Schnellstart auf Seite 5 beschrieben.

3. HIGH FREQ-FILTER

Der HIGH FREQ-Schalter beeinflusst den gesamten Höhenfrequenzgang um ± 2 dB bei 5 kHz und darüber. Verändern Sie die "0 (NORMAL)"-Position des Schalters nur, wenn:

- Sie den Klang der Boxen subtil heller oder dunkler einstellen möchten
- Ihr Gehör durch zuviele Nächte vor einem doppelten Marshall-Turm gelitten hat
- Sie einfach auf der hellen oder dunklen Seite des Klangs mischen möchten.

Wenn Ihre Mischung auf anderen Anlagen permanent dumpf oder dunkel klingt, geben Ihre Monitore wahrscheinlich zu viel Höhen wieder – relativ zu Ihren normalen Hörgewohnheiten. Eine leichte Reduktion hochfrequenter Anteile behebt dieses Problem normalerweise. Sie können die Mischung in diese Richtung zwingen und die Höhenausgabe der Monitore verringern, indem Sie den Schalter auf -2 dB setzen.



Wenn Ihre Mischung andererseits immer höhenlastig klingt, können Sie den Monitoren mehr Höhenenergie hinzufügen und somit Ihr Gehör zufriedenstellen und gleichzeitig Höhen aus der Mischung herausnehmen.

Mit hoher Lautstärke abzumischen, macht Spaß. Aber laut abgemischtes Material klingt auch nur dann wie beabsichtigt, wenn es wieder mindestens ebenso laut abgehört wird! Es klingt merkwürdig, aber mit niedrigem Abhörpegel gemischtes Programmmaterial klingt laut abgespielt sogar noch besser, oft sogar "larger than life".

Benutzen Sie ein SPL-Meter, um die Mischlautstärke festzulegen und auf diesem Niveau zu halten! Ihre Ohren werden es Ihnen danken und Ihre Mischungen werden noch besser klingen!

4. LOW FREQ-FILTER

Der LOW FREQ-Schalter beeinflusst den gesamten Bassfrequenzgang um +2 dB oder +4 dB bei 100 Hz.

- Verwenden Sie bei den meisten Anwendungen die "0 (NORMAL)" Einstellung. Dadurch ist der EQ nicht in den Signalweg geschaltet.
- Wenn Sie die Bassausgabe nur geringfügig erhöhen möchten, schalten Sie auf +2 dB.
- Wenn Sie noch mehr Bässe benötigen, schalten Sie auf +4 dB. Sie kennen ja die Umkehrwirkung: Eine Erhöhung des Tiefbassgehalts bei der Wiedergabe führt zu einer Verringerung der Bässe in der fertigen Mischung.

5. NETZSCHALTER

Damit schalten Sie den MR8mk2 ein, nachdem Sie den Pegelregler zurückgedreht haben. Wenn der Netzschalter aktiviert und der MR8mk2 an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, leuchtet die Netzanzeige-LED auf der Vorderseite des Monitors, um dessen Betriebsbereitschaft anzuzeigen.

Drücken Sie die untere Hälfte dieses Schalters, um den Monitor auf Standby zu schalten. Der Monitor funktioniert nicht mehr, aber die Schaltungen bleiben aktiviert. Um die Netzspannung zu deaktivieren, schalten Sie entweder die Stromversorgung aus oder ziehen das Netzkabel aus dem Monitor und der Netzsteckdose.

6. NETZEINGANG UND SICHERUNG

Verbinden Sie das Netzkabel sicher mit diesem Netzanschluss und einer Netzsteckdose, deren Spannung mit den Angaben neben dem IEC-Netzanschluss übereinstimmt.

Die Sicherung befindet sich unter einer Abdeckung unterhalb des Netzanschlusses. Wie die Sicherung ersetzt wird, erfahren Sie im Kapitel Fehlersuche auf Seite 9.

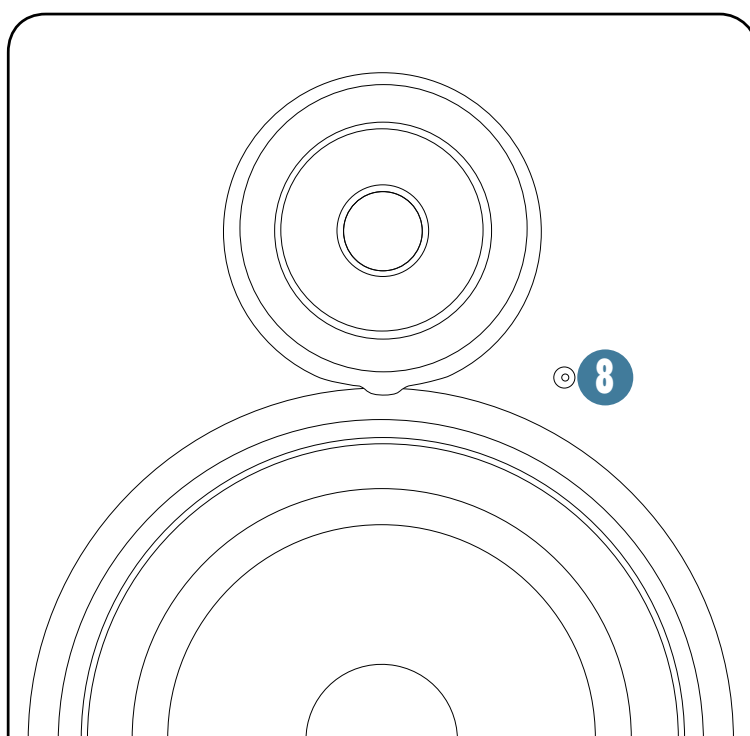
7. BASSREFLEX-KANAL

Ein Bassreflexsystem nutzt die vom Wooferkonus nach hinten abgestrahlte Schallenergie, um den Bassfrequenzgang des Lautsprechers zu erweitern. Die Größe des Luftkanals ist sorgfältig auf das Volumen des Gehäuses und die Eigenschaften des Woofers abgestimmt, um die optimale Bassbetonung zu erzielen.

Vorderseite

8. Netzanzeige

Die Netzanzeige leuchtet, wenn der rückseitige Netzschalter [5] des MR8mk2 aktiviert ist und Netzspannung am Netzeingang [6] anliegt.



Schutzschaltungen

In Ihren MR8mk2 sind einige Schutzmechanismen eingebaut, um die Lautsprecher und Verstärker vor versehentlichen Beschädigungen zu schützen.



VORSICHT: Diese Schutzschaltungen sollen Ihre Lautsprecher unter vernünftigen und sinnvollen Betriebsbedingungen schützen. Falls Sie jedoch Warnhinweise (z. B. exzessive Verzerrungen) ignorieren, sind Schäden durch Übersteuerung an Ihren MR8mk2 dennoch möglich. Für so entstandene Schäden besteht kein Garantieanspruch.

Überauslenkungsschutz

Ein Hochpassfilter mit 12 dB/Oktave bei 40 Hz direkt vor der Bassendstufe verhindert, dass sehr tiefe Frequenzen verstärkt werden. Exzessive Bassenergie unter 40 Hz kann den Woofer durch Überauslenkung ("Bottom Out") beschädigen, was einer mechanischen Form von Clipping entspricht.

Überhitzungsschutz

Alle Verstärker erzeugen Wärme. Ihr MR8mk2 ist jedoch so konstruiert, dass er sowohl elektrisch wie auch thermisch möglichst effizient arbeitet.

- Wenn aus irgendeinem Grund der Kühlkörper zu heiss wird, spricht eine Thermosicherung an und schaltet den Verstärker aus. Dieser Schutz wird bei den Höhen- und Bassendstufen separat aktiviert. Daher kann nur der Bass- oder Höhenverstärker deaktiviert werden, während der andere aktiviert bleibt.
- Wenn der Kühlkörper auf eine sichere Betriebstemperatur abgekühlt ist, wird der Thermoschalter zurückgesetzt und der normale Betrieb wieder aufgenommen.
- Wenn der Kühlkörper wieder zu heiß wird, wiederholt sich die Deaktivierung. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass die Belüftung über die Monitorrückseite nicht behindert wird.

Integrierte magnetische Abschirmung

Die MR8mk2 enthalten Treiber mit großen Magnetstrukturen. Diese Treibermagnete sind abgeschirmt, damit das Magnetfeld nicht in die Umgebung strahlt und Computer- oder TV-Bildschirme beeinträchtigt. Unabgeschirmte Monitore können Verzerrungen und Farbveränderungen an Röhrenbildschirmen verursachen. Falls Sie einen besonders empfindlichen Computer- oder TV-Bildschirm besitzen und einen solchen Effekt beobachten, rücken Sie die MR8mk2 etwas vom Bildschirm weg.

Eingangssignalverdrahtung

Bitte verwenden Sie nur hochwertige, abgeschirmte Kabel, um Ihre Signalquelle an den Signal Input-Buchsen [1] Ihrer MR8mk2 anzuschließen.

- Oft werden im Studio Kabel mit Folienabschirmung, z. B. Belden 8451, 8761 oder 9501, für symmetrische Signale verwendet.
- Auch Mikrofonkabel sind gut für den XLR-Eingang verwendbar.
- Je besser die Abschirmung, desto geringer ist die Empfindlichkeit gegenüber Einstreuungen (wie EMI und RFI). Verlegen Sie das Kabel möglichst weit entfernt von Netzkabeln und -steckern. Diese verursachen häufig Brummstörungen bei Audiosignalen. Externe Netzteile und Kabelknäuel sind besonders hartnäckige Brummquellen!
- In Heimkino-Installationen ist es unter Umständen nötig, Ihre MR8mk2 an den Lautsprecher-Ausgängen eines Stereo-Receivers anzuschließen, falls dieser keine Vorverstärkerausgänge oder andere Line-Pegel-Ausgänge besitzt.



VORSICHT: Schliessen Sie einen Lautsprecherausgang niemals direkt an den Eingang Ihres MR8mk2 an! Lautsprecherpegel sind viel höher als Line-Pegel und würden die Eingangselektronik Ihrer MR8mk2 beschädigen.

Benutzen Sie unbedingt einen "Boxenpegel-auf-Linepegel"-Adapter zwischen dem Boxenausgang des Receivers und dem Eingang des MR8mk2. Ihr Mackie-Händler kann Ihnen sicherlich helfen, ein geeignetes Gerät zu finden, oder Sie können selbst eins bauen.

Pflege und Reinigung

Ihre Mackie-Studioreferenzmonitore werden Ihnen über Jahre gute Dienste leisten, wenn Sie die folgenden Richtlinien beachten.

- Setzen Sie die Monitore keiner Feuchtigkeit aus.
- Setzen Sie die Monitore keiner extremen Kälte (unter dem Gefrierpunkt) aus.
- Säubern Sie die Gehäuse mit einem trockenen Tuch. Die Monitore müssen ausgeschaltet sein.

Anhang A: Service Infos

Wenn Ihr Mackie-Produkt ein Problem zu haben scheint, gehen Sie bitte zuerst die folgenden Tipps zur Fehlersuche durch und grenzen Sie das Problem ein. Besuchen Sie bitte auch die Support-Rubrik unserer Website (www.mackie.com/support), auf der viele nützliche Infos, wie FAQs und Dokumentationen angeboten werden. Vielleicht finden Sie die Lösung Ihres Problems, ohne Ihr Mackie-Produkt wegschicken zu müssen.

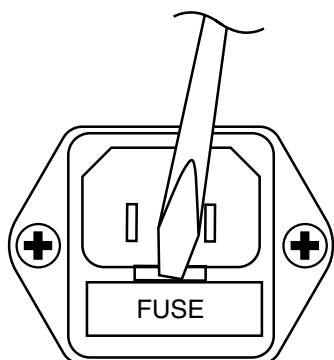
Fehlersuche

Kein Strom

- Unsere Lieblingsfrage: Ist der Netzstecker angeschlossen?
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel fest im IEC-Netzanschluss [6] sitzt und der Netzstecker ganz in einer Steckdose steckt.
- Prüfen Sie mit einem Stromprüfer oder einer Lampe, ob die entsprechende Steckdose Spannung führt.
- Steht der rückseitige Power-Schalter [5] auf ON?
- Leuchtet die vorderseitige Netzanzeige [8]? Andernfalls prüfen Sie die Stromzufuhr. Leuchtet die LED, lesen Sie bitte unter "Kein Sound" weiter.
- Wenn die Netzanzeige nicht leuchtet, aber zweifelsfrei Netzspannung anliegt, ist eventuell die Sicherung durchgebrannt.

Sicherung entfernen und ersetzen:

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem IEC-Netzanschluss.
2. Öffnen Sie das Sicherungsfach, indem Sie es mit einem kleinen Schraubenzieher behutsam aufbiegen. Es lässt sich ganz herausziehen.



3. Entfernen Sie die Sicherung und ersetzen Sie sie durch eine Sicherung gleichen Typs.

115 VAC Gerät: 1,6 Amp TRÄG (T 1,6 A H/250V)

230 VAC Gerät: 800 Milliamp TRÄG (T 800 mA H/250V)

4. Schließen Sie das Sicherungsfach, indem Sie es ganz in den IEC-Anschluss hineinschieben.

Wenn zwei Sicherungen nacheinander durchbrennen, liegt ein schwerer Fehler vor. Im Kapitel "Reparatur" auf der nächsten Seite erfahren Sie, wie weiter vorzugehen ist.

Kein Sound

- Leuchtet die vorderseitige Netzanzeige [8]? Falls nicht, lesen Sie bitte oben bei "Kein Strom" weiter.
- Ist der Input Level-Regler [2] aufgedreht?
- Ist die Signalquelle aufgedreht? Prüfen Sie, ob der Signalpegel des dem Monitor vorgeschalteten Geräts (z. B. Mischer) hoch genug ist, um Klänge zu erzeugen.
- Falls Sie stereo hören, tauschen Sie die Kanäle. Wenn Sie z. B. links kein Signal hören, tauschen Sie die Audiokabel an den Eingängen Ihrer Monitore. Wenn der Fehler die Seite wechselt, arbeiten beide Monitore korrekt und Sie müssen den Fehler bei der Quelle (z. B. Mischer) oder der Verkabelung suchen.

Schlechter Sound

- Ist der Eingangsstecker (z. B. 6,35 mm Klinkenstecker) ganz in die Buchse gesteckt?
- Ist es laut und verzerrt? Reduzieren Sie den Pegel am Mischer.
- Prüfen Sie Ihre Quelle mit Kopfhörern an der Preamp-Stufe. Klingt es dort schlecht, liegt es nicht an den Monitoren.
- Zu viel oder zu wenig Bass? Laufen Sie im Raum umher und prüfen Sie, ob die Basswiedergabe sich ändert. Möglicherweise fällt Ihre Hörposition mit einer so genannten Raumschwingung zusammen, an der sich bestimmte Frequenzen addieren oder gegenseitig auslöschen. Verändern Sie die Position der Monitore oder Ihre Abhörposition.

Rauschen/Brummen/Summen

- Prüfen Sie alle Signalkabel zwischen Mischer und Monitor. Sind alle Verbindungen sicher? Solche Probleme erzeugen häufig Knacken, Brummen oder Summen.
- Falls Sie einen unsymmetrischen Ausgang an den symmetrischen Eingang der MR8mk2 anschließen, muss die Abschirmung des Kabels an die unsymmetrische Masse der Quelle UND an Pol 1 und 3 des XLR-Steckers angeschlossen sein.
- Wenn ein TV-Antennenkabel an Ihrem System angeschlossen ist, unterbrechen Sie diese Verbindung probeweise. Falls das Brummen verschwindet, lassen Sie die Erdung des Kabels von Ihrem Anbieter überprüfen.
- Stellen Sie sicher, dass die Audiokabel nicht in der Nähe von Netzleitungen, Netztransformatoren oder anderen Quellen elektromagnetischer Felder (inklusive externe Netzteile und Kabelknäuel) verlaufen, da diese oft Brummen erzeugen.
- Wird ein Licht-Dimmer oder ein anderes triac-basiertes Gerät am gleichen Stromkreis wie Ihre Monitore betrieben? Dimmer erzeugen oft Störgeräusche. Benutzen Sie ein Netzfilter oder schließen Sie Ihre Monitore an einen anderen Stromkreis an.
- Starkes Rauschen deutet auf eine falsche Gain-Struktur innerhalb Ihres Systems vor den Boxen hin.
- Prüfen Sie Ihre Quelle über Kopfhörer. Sind die Störgeräusche noch vorhanden, liegt es nicht am Monitor.

Reparatur

In den Garantie-Informationen auf Seite 15 wird beschrieben, wie Sie vorgehen müssen, um Garantieleistungen zu erhalten.

Reparaturen von Mackie-Produkten, die nicht unter die Garantie fallen, werden von unseren werksautorisierten Service-Centern ausgeführt. Um das nächstgelegene Service-Center zu finden, besuchen Sie www.mackie.com, klicken auf "Support" und wählen "Locate a Service Center".

Wenn Sie keinen Zugang zu unserer Website haben, rufen Sie unsere Tech Support-Abteilung unter der Nummer 1-800-898-3211 zu den normalen Geschäftszeiten (PST) an, um das Problem zu schildern. Unser Tech Support teilt Ihnen mit, wo sich das nächstgelegene werksautorisierte Service-Center in Ihrer Gegend befindet.

Außerhalb der USA erhalten Sie Serviceleistungen für Mackie-Produkte von Ihrem lokalen Fachhändler oder unserem Vertriebspartner.

Sie benötigen Hilfe mit Ihrem neuen MR8mk2?

- **FAQs, Handbücher und Ergänzungen finden Sie unter www.mackie.com in der Rubrik Support**
- **E-Mails schicken Sie an: techmail@mackie.com**
- **Vertreter unseres technischen Supports erreichen Sie unter 1-800-898-3211 (normale Geschäftszeiten, PST)**

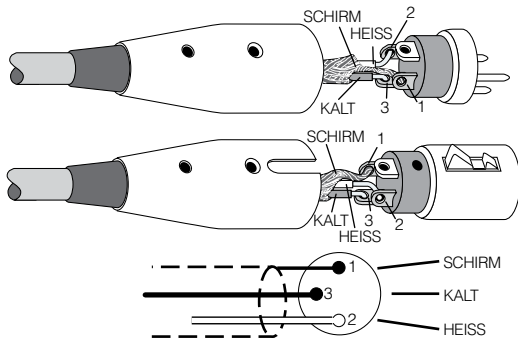
Anhang B: Anschlüsse

XLR-Anschlüsse

Über die XLR-Anschlüsse stellen Sie symmetrische Verbindungen zum MR8mk2 her. Sie sind gemäß den Standards der AES (Audio Engineering Society) wie folgt verdrahtet.

XLR

- Heiß (+) Pol 2
- Kalt (-) Pol 3
- Abschirmung (Erde) Pol 1



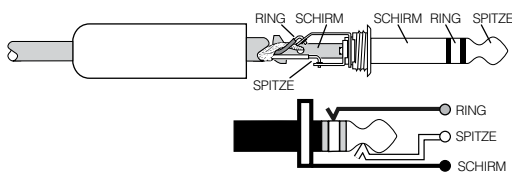
Symmetrische XLR-Anschlüsse

6,35 mm TRS-Klinkenstecker/-buchsen

“TRS” steht für Tip-Ring-Sleeve (Spitze/Ring/Schirm), die drei Verbindungspunkte von symmetrischen 6,35 mm oder Stereo-Klinkensteckern/-buchsen. Über TRS-Buchsen/Stecker werden symmetrische Verbindungen mit dem MR8mk2 hergestellt.

Symmetrische 6,35 mm TRS-Verdrahtung:

- Heiß (+) Spitze
- Kalt (-) Ring
- Abschirmung (Erde) Schirm



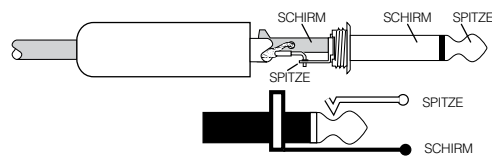
Symmetrische 6,35 mm Anschlüsse

6,35 mm TS-Klinkenstecker/-buchsen

“TS” steht für Tip-Sleeve (Spitze/Schirm), die zwei Verbindungspunkte von 6,35 mm Mono-Klinkensteckern/-buchsen. Sie werden für unsymmetrische Signale eingesetzt. Man kann einen unsymmetrischen 6,35 mm Klinkenstecker an die 6,35 mm TRS-Klinkenbuchse des MR8mk2 anschließen.

Unsymmetrische 6,35 mm TS-Verdrahtung:

- Heiß (+) Spitze
- Abschirmung (Erde) Schirm



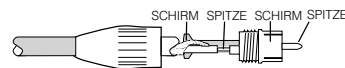
Unsymmetrische 6,35 mm Anschlüsse

Cinch-Stecker/-Buchsen

Cinch-Stecker (auch Phono-Stecker genannt) und -Buchsen werden häufig bei Heimstereo- und Video-Anlagen und in vielen anderen Anwendungen verwendet. Sie sind asymmetrisch ausgelegt und elektrisch äquivalent zu 6,35 mm TS-Klinkensteckern.

Unsymmetrische Cinch-Verdrahtung:

- Heiß (+) Spitze
- Abschirmung (Erde) Schirm



Unsymmetrische Cinch-Anschlüsse

Anhang C: Technische Informationen

MR8mk2 Technische Daten

Akustische Leistung

Freifeld-Frequenzgang:	40 Hz – 20 kHz
Schalldruckpegel @ 1 Meter, +4 dBu in symmetr. Eingang:	107 dB SPL @ 1 m
Max. SPL pro Paar:	119 dB SPL @ 1 m

Wandler

Bässe:	8" / 204 mm Woofer mit hyperbolisch gewölbtem Konus
Höhen:	1" / 25 mm Tweeter mit Seidenkalotte und Neodymmagnet-Antrieb

Verstärker

Bass-Ausgangsleistung:	100 Watt, 4 Ω Last, 200 Watt Spitze
Höhen-Ausgangsleistung:	50 Watt, 8 Ω Last, 100 Watt Spitze
Typ:	Monolithisch IC, Class AB mit DMOS Leistungsstufe

Elektronisches Crossover

Crossover-Typ:	24 dB/Oktave
Crossover-Frequenz:	3 kHz
Empfindlichkeit:	+4 dBu bei 300 Hz für Volleistung
Eingangsimpedanz:	20 kΩ symmetr. Brückung; 10 kΩ unsymmetrisch

Equalizer

Bass-EQ:	+2 dB/+4 dB @ 100 Hz, Shelving
Höhen-EQ:	±2 dB @ 5 kHz, Shelving

Spannungsbedarf

USA:	120 VAC, 60 Hz
Europa:	240 VAC, 50 Hz
Korea:	220 VAC, 60 Hz
Japan:	100 VAC, 50/60 Hz

Hinweis: Der MR8mk2 unterstützt keine Konfigurationen mit mehreren Spannungen. Achten Sie darauf, dass der Spannungsnennwert Ihres speziellen Modells (Angaben neben dem rückseitigen IEC-Anschluss) Ihrer örtlichen Netzspannung entspricht.

Netzanschluss:	3-Pol IEC 250 VAC, 16 A Stecker
Sicherung:	115 VAC: T 3,15AL/250 V 230 VAC: T 1,6AL/250 V

Leistungsaufnahme:

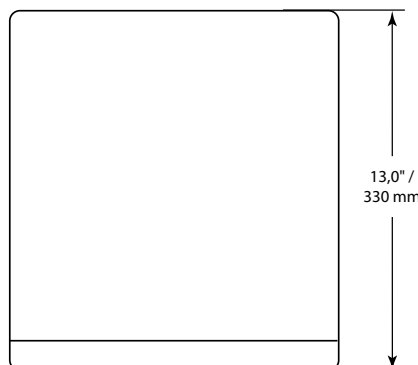
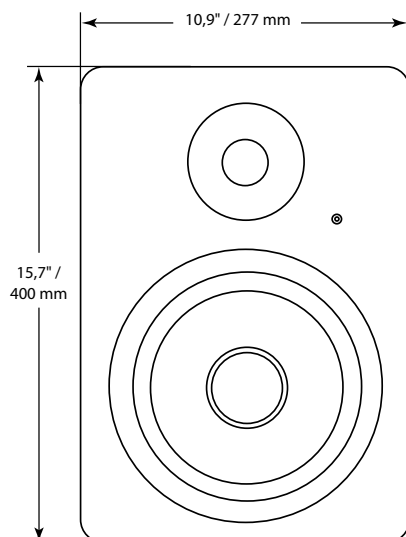
100 Watt laute Musikmischung
20 Watt Leerlauf

Abmessungen und Gewicht

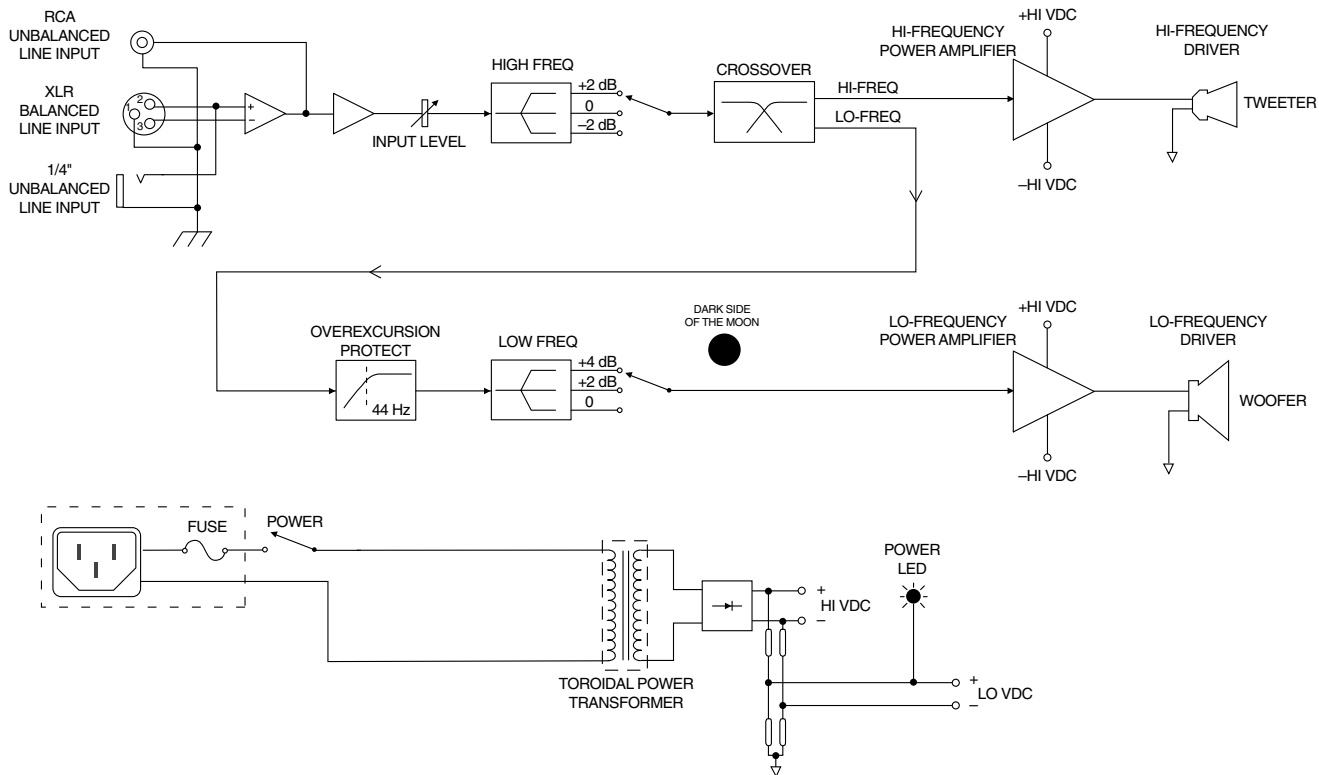
Gehäuse:	16 mm / 0,630" dickes MDF mit 19,5 mm / 0,750" MDF Vorderwand
Dämpfung:	Adiabatischer Schaum
Abmessungen:	
Höhe:	400 mm / 15,7"
Breite:	277 mm / 10,9"
Tiefe:	330 mm / 13,0"
Gewicht:	12,5 kg / 27,6 lbs

Haftungsausschluss

LOUD Technologies Inc. ist immer bestrebt, ihre Produkte durch die Integration neuer und besserer Materialien, Bauteile und Herstellungsverfahren zu optimieren. Daher behalten wir uns das Recht zum Ändern dieser Spezifikationen zu einem beliebigen Zeitpunkt und ohne vorherige Ankündigung vor.



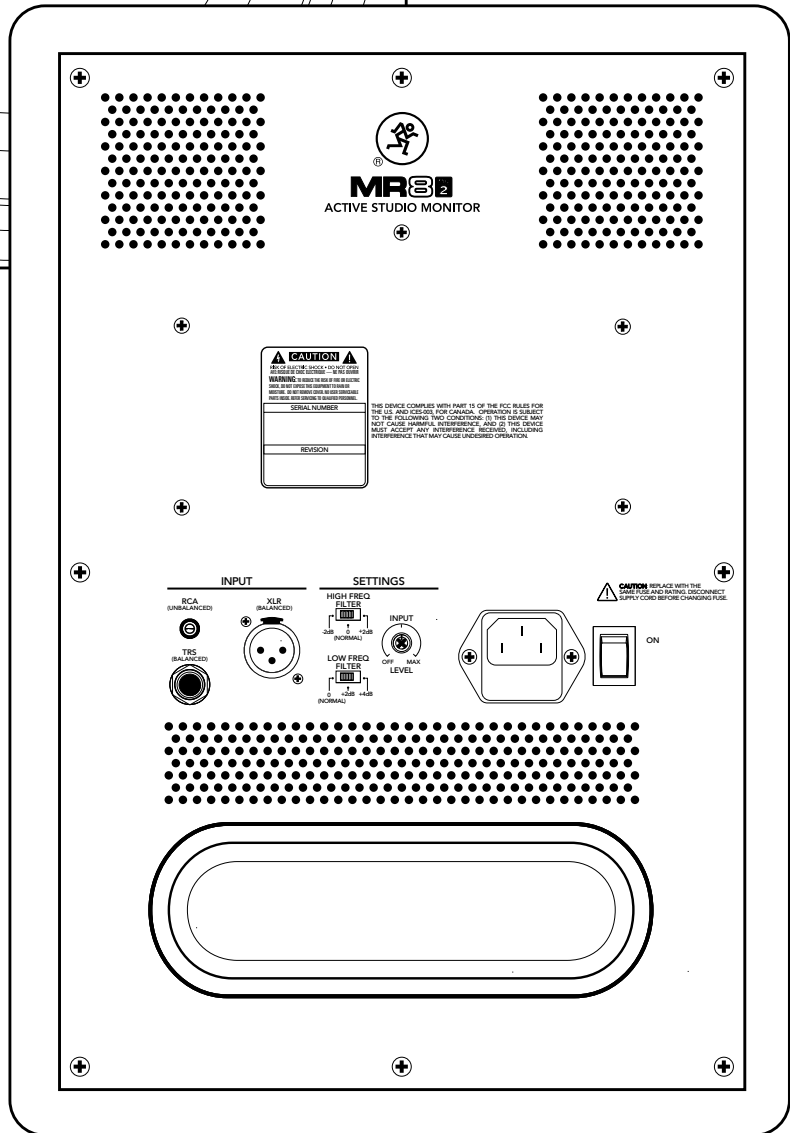
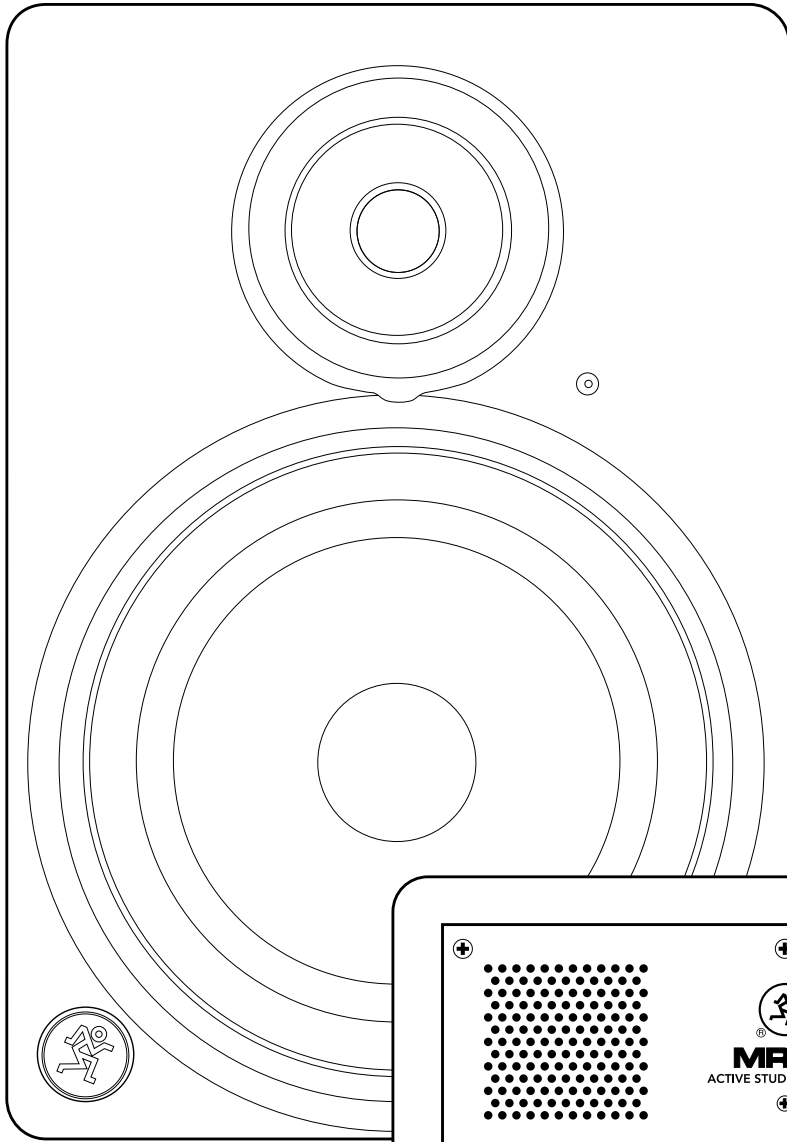
MR8mk2 Blockdiagramm



Das Mackie-Logo, MR Series, Zero Edge Baffle und der Running Man sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von LOUD Technologies Inc.

Dieses Handbuch enthält auch Namen und Kennzeichen anderer Firmen, die Eigentum der jeweiligen Firmen sind und hiermit anerkannt werden.

©2011 LOUD Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten.



Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg sicher auf.

Diese beschränkte Produktgarantie ("Produktgarantie") wird von LOUD Technologies Inc. ("LOUD") gewährt und gilt für Produkte, die in den USA oder Kanada bei einem von LOUD autorisierten Wiederverkäufer oder Einzelhändler gekauft wurden. Die Produktgarantie gilt nur für Erstkäufer des Produkts (im Folgenden "Kunde", "Sie" oder "Ihren").

Bei außerhalb der USA oder Kanada gekauften Produkten informieren Sie sich bitte unter www.mackie.com/warranty über die Kontaktdaten unseres örtlichen Vertriebspartners und die Details der Garantieleistungen, die vom Vertriebshändler für Ihren lokalen Markt gewährt werden.

LOUD garantiert dem Kunden, dass das Produkt während der Garantiezeit bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Wenn das Produkt dieser Garantie nicht entspricht, kann LOUD oder ihre autorisierte Service-Vertretung das fehlerhafte Produkt nach ihrer Einschätzung entweder reparieren oder ersetzen, vorausgesetzt, dass der Kunde den Defekt innerhalb der Garantiezeit bei der Firma meldet unter: www.mackie.com/support oder indem er den technischen Support von LOUD unter 1.800.898.3211 (gebührenfrei innerhalb der USA und Kanada) zu den normalen Geschäftszeiten (PST), mit Ausnahme von Wochenenden oder LOUD-Betriebsferien, anruft. Bitte bewahren Sie den originalen datierten Kaufbeleg als Nachweis des Kaufdatums auf. Er ist die Voraussetzung für alle Garantieleistungen.

Die kompletten Garantiebedingungen sowie die spezielle Garantiedauer für dieses Produkt können Sie unter www.mackie.com/warranty nachlesen.

Die Produktgarantie zusammen mit Ihrer Rechnung bzw. Ihrem Kaufbeleg sowie die unter www.mackie.com/warranty aufgeführten Bedingungen stellen die gesamte Vereinbarung dar, die alle bisherigen Vereinbarungen zwischen LOUD und dem Kunden bezüglich des hier behandelten Gegenstands außer Kraft setzt. Alle Nachträge, Modifikationen oder Verzichtserklärungen bezüglich der Bestimmungen dieser Produktgarantie treten erst in Kraft, wenn sie schriftlich niedergelegt und von der sich verpflichtenden Partei unterschrieben wurden.

MACKIE®

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA
Vereinigte Staaten und Kanada: 800.898.3211
Europa, Asien, Zentral- und Südamerika: 425.487.4333
Mittlerer Osten und Afrika: 31.20.654.4000
Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com
E-Mail: sales@mackie.com