

**McIntosh**<sup>®</sup>

LEGENDARY PERFORMANCE™

# Vollverstärker

## MA352 AC

Bedienungsanleitung





Wichtige Sicherheitsinformationen werden im separaten Dokument "Important Additional Operation Information Guide" bereitgestellt.

## Dankeschön!

Ihre Entscheidung für den Kauf des Vollverstärkers MA352 von McIntosh stuft Sie in den Kreis der anspruchsvollsten Musikhörer ein. Sie haben jetzt "das Beste". Die Selbstverpflichtung von McIntosh bezüglich hoher Qualität ist Versicherung dafür, dass Sie mit diesem Gerät viele Jahre musikalische Freuden erleben werden.

Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um die in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen zu lesen. Wir möchten, dass Sie mit allen Merkmalen und Funktionen Ihres neuen McIntosh-Gerätes so vertraut als möglich sind.

## Einen kurzen Augenblick bitte!

Die Seriennummer, das Kaufdatum und der Name des McIntosh-Fachhändlers sind wichtig für Sie in Bezug auf mögliche Garantieansprüche bzw. zukünftige Servicearbeiten. Sie können diese Informationen in die folgenden Leerfelder eintragen:

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Fachhändlername: \_\_\_\_\_

## Technische Unterstützung

Wenn Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Fragen zu Ihrem MA352 haben, wenden Sie sich bitte an Ihren McIntosh-Fachhändler, der mit Ihrem McIntosh-Equipment und anderen Markenprodukten, die möglicherweise zu Ihrem System gehören, vertraut ist. Wenn Sie bzw. Ihr Fachhändler weitere Hilfe zu einem verdächtigen Problem benötigen, können Sie für alle McIntosh-Produkte bei Audio Components technische Unterstützung in Anspruch nehmen. Die Kontaktdaten sind:

Audio Components Vertriebs GmbH

Harderweg 1

22549 Hamburg

Tel. 040 / 4011303-80 / Fax 040 / 4011303-70

info@audio-components.de

## Kundendienst

Wenn festgestellt wird, dass Ihr MA352 Service benötigt, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	2
(separates Blatt) .....	<b>Important Additional Operation Information Guide</b>
Dankeschön! / Einen kurzen Augenblick bitte! / Technische Unterstützung / Kundendienst / Inhaltsverzeichnis .....	2
Wichtige Information! .....	3
Auspacken des MA352 .....	4
Allgemeine Informationen / Informationen zu Anschlüssen und Kabeln .....	6
Einleitung / Leistungsmerkmale bzw. -funktionen .....	7
Abmessungen .....	8
Installation .....	9
<b>Anschlüsse:</b>	
Rückwandanschlüsse .....	10
Anschließen von Komponenten / Ausgangsklemmen / Anschließen der Lautsprecher .....	11
Einschaltung des MA352 .....	13
<b>Fernbedienung und Frontplatte:</b>	
Tasten der Fernbedienung HR085 .....	14
Benutzung der Fernbedienung HR085 .....	15
Anzeigen, Knöpfe und Kopfhörerbuchse an der Frontplatte .....	16
<b>Setup:</b>	
Bedienung des Setup-Modus .....	17
Standardeinstellungen .....	17
Firmware-Version .....	17
Eingängeinstellungen .....	17
Ausgang 2 .....	19
Durchleitung .....	19
Datenports .....	19
Baudrate des Kommunikationsports .....	20

Fernsteuercodes .....	20
Infrarotsensor .....	20
Stromsparmodus .....	21
Rücksetzen auf Werksstandards .....	21
<b>Gerätebedienung:</b>	
Bedienen des MA352 .....	22
<b>Abgleichsfunktionen:</b>	
BALANCE .....	22
EQUALIZER .....	23
MONO / STEREO .....	23
Output 1 & Output 2 .....	23
INPUT TRIM .....	24
METER LIGHTS .....	24
TUBE LIGHTS .....	24
DISPLAY BRIGHTNESS .....	25
DISPLAY .....	25
Rücksetzen der Mikroprozessoren .....	25
Spezifikationen .....	26
Verpackungsanleitung .....	27

Copyright 2019 © by McIntosh Laboratory, Inc.

---

# **WICHTIGE INFORMATION!**

**ANWEISUNGEN ZUM ENTFERNEN DES DIE VAKUUMRÖHREN UMHÜLLENDEN SCHAUMSTOFFSCHUTZES VOR DEM ANSTECKEN DES WECHSELSTROM-NETZKABELS FINDEN SIE AUF DEN FOLGENDEN ZWEI SEITEN.**



**Achtungshinweis:**

Zur Verhinderung einer Beschädigung der Vakuumröhren des MA352 während des Versandes sind diese mit einem speziellen Schaumstoffstück umhüllt.

Dieses Schaumstoffstück muss vor dem Anstecken des Wechselstrom-Netzkabels am MA352 entfernt worden sein.

Wenn dies nicht beachtet wird, kann es zu einem den MA352 und dessen Umgebung schädigenden Brand kommen.

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen zum Entfernen des Verpackungsschaumstoffes, bevor Sie das Wechselstrom-Netzkabel am MA352 anstecken.

Der MA352 hat keine vom Benutzer wart- bzw. reparierbaren Teile, was die Vakuumröhren einschließt. Wenn Reparaturen erforderlich sind, müssen diese von einer autorisierten McIntosh-Servicestelle ausgeführt werden. Zur Betriebsvorbereitung des MA352 müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Richten Sie den MA352 so aus, dass Sie schräg von vorn auf den MA352 schauen. Siehe Abbildung A.
2. Entfernen Sie das Warnhinweisblatt und bewahren dieses zusammen mit dem Lieferkarton für den möglichen Fall gut auf, dass Sie dieses Material in der Zukunft noch einmal brauchen werden. Siehe Abbildungen A und B.

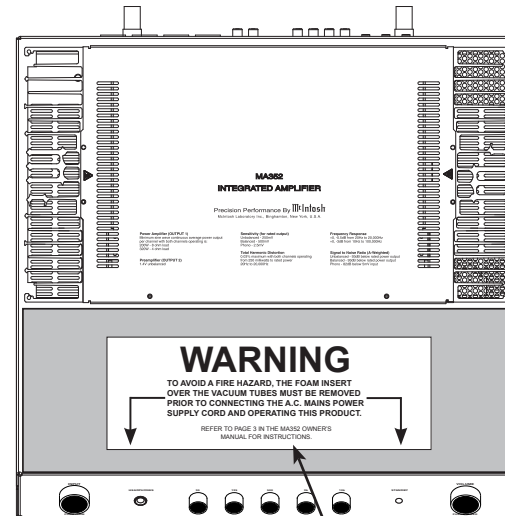


Abbildung A

Das Warnhinweisblatt muss entfernt werden!

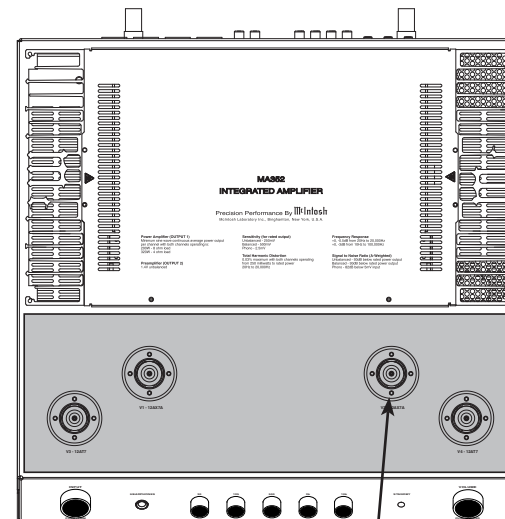


Abbildung B

Vakuumröhren-Schutzgitter

3. Heben Sie das Schaumstoffstück, das die vier Vakuumröhren-Schutzgitter in sich einschließt, vorsichtig ab und legen es neben den MA352. Siehe Abbildung C.

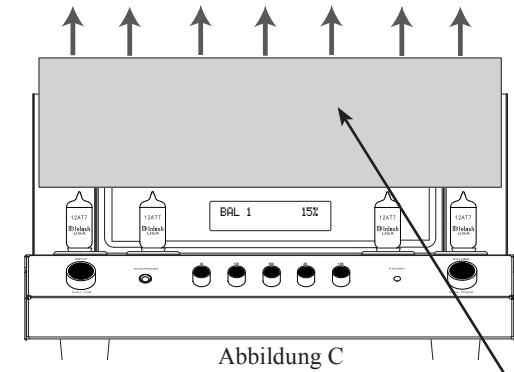


Abbildung C

Das Schaumstoffstück muss von den Vakuumröhren abgehoben werden.

4. Heben Sie das Schaumstoffstück, das die vier Vakuumröhren-Schutzgitter in sich einschließt, vorsichtig ab und legen es neben den MA352. Bewahren Sie alles zusammen mit dem Lieferkarton für den möglichen Fall gut auf, dass Sie dieses Material in der Zukunft noch einmal brauchen werden. Siehe Abbildung D.

Die vier Vakuumröhren-Schutzgitter müssen herausgenommen werden.

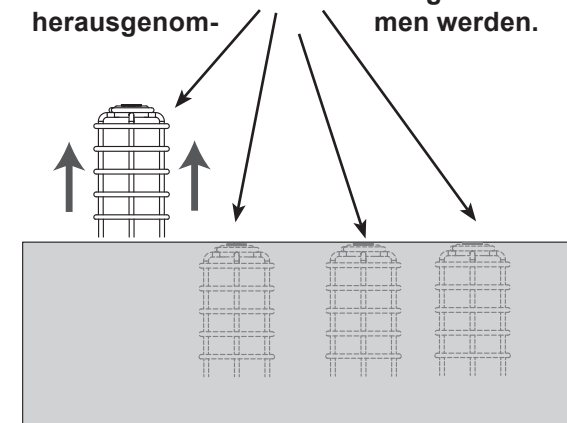


Abbildung D

**WARNHINWEISE:**

**Die vier mitgelieferten Vakuumröhren-Schutzgitter müssen über den vier Vakuumkleinröhren gesteckt sein, bevor der MA352 zu seiner Nutzung an Wechselstrom angeschlossen und eingeschaltet wird!**

**Wenn dies nicht beachtet wird, können sowohl Personen als auch Haustiere verletzt werden.**

**Dies kann außerdem auch zu einer Beschädigung der Vakuumröhren und der internen Schaltungstechnik des MA352 führen.**

**Die Schutzgitter verringern auch die Gefahr von Bränden, die den MA352 und dessen Umgebung beschädigen könnten.**

- Der MA352 hat vier Vakuumkleinröhren, die in spezielle, am Chassis aus rostfreiem Stahl befindliche Vakuumröhrensockel gesteckt sind. Siehe Abbildung E. Jeder dieser Röhrensockel hat vier kleine Stecklöcher zur Aufnahme der Vakuumröhren-Schutzgitter. Siehe Abbildung F. Stecken Sie die Vakuumröhren-Schutzgitter vorsichtig auf die Vakuumröhrensockel auf, wobei die Schutzgitter so ausgerichtet sein sollen, dass das auf ihnen angebrachte "Mc" nach vorn zeigt. Siehe Abbildungen G und H.

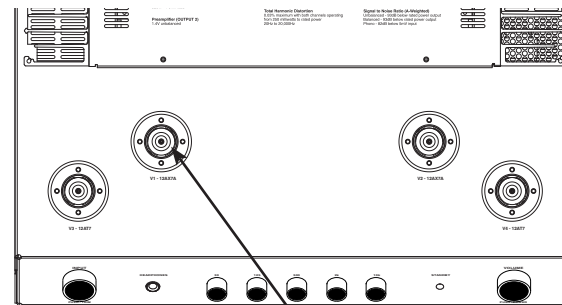


Abbildung E

**Spezielle Vakuumröhrensockel**

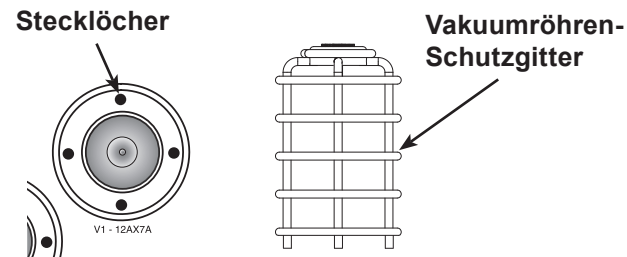


Abbildung F

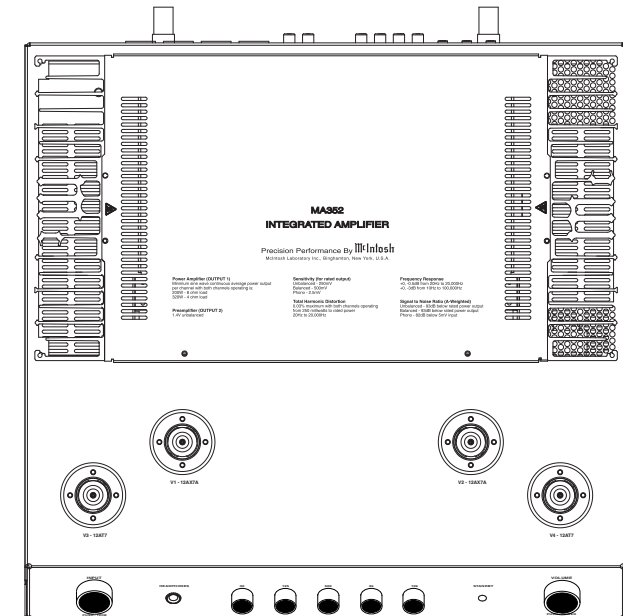


Abbildung G

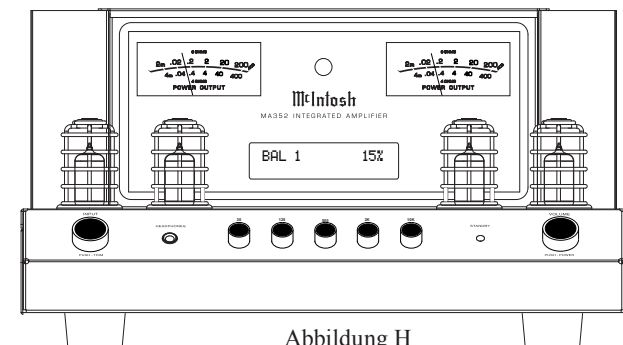


Abbildung H

## Allgemeine Informationen

1. Weitere Anschlussinformationen zu allen an den MA352 angeschlossenen Komponenten finden Sie in den betreffenden Bedienungsanleitungen.
2. Der Netzwechselstrom ist erst dann zum MA352 und zu anderen McIntosh-Komponenten zuzuschalten, wenn sämtliche Systemkomponenten miteinander verbunden worden sind. Wenn dies nicht berücksichtigt wird, kann es zu Störungen des Systembetriebes kommen, da die Mikroprozessor-Schaltungstechnik in den Komponenten aktiv ist, wenn der Netzwechselstrom angelegt ist.
3. **Der MA352 schließt eine Funktion zum automatischen Abschalten zum Zwecke des Stromsparens ein, die standardmäßig aktiviert ist.**  
Weitere Informationen einschließlich der Art und Weise, wie diese Funktion deaktiviert werden kann, finden Sie auf Seite 21.
4. Wenn die Leistungsverstärker-Schaltungstechnik des MA352 aktiviert worden ist, leuchten die Vakuumröhren-LEDs kontinuierlich orangefarben auf und der Ton ist stummgeschaltet.
5. Wenn sich der Leistungstransformator aufgrund von zu geringer Belüftung und/oder zu hoher Umgebungstemperatur während des Betriebes überhitzt hat, wird der Netzwechselstrom vom MA352 weggenommen. Wenn dann die Betriebstemperatur wieder in einem sicheren Bereich ist, wird der normale Betrieb wieder aufgenommen.
6. Mit der Fernbedienung HR085 können auch andere McIntosh-Komponenten bedient werden. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie auf der McIntosh-Website ([www.mcintoshlabs.com](http://www.mcintoshlabs.com)).
7. Der Infraroteingang mit einer 3,5-mm-Miniphone-Buchse dient dem Anschluss von Nicht-McIntosh-Infrarotsensoren wie z.B. eines Model HL85BK Kit von Xantech. Wenn zwei oder mehr Infrarotsensoren an den MA352 angeschlossen werden müssen, benutzen Sie bitte einen Anschlussblock wie z.B. Xantech Model ZC21. Das von einem angeschlossenen externen Infrarotsensor kommende Signal hat Vorrang gegenüber einem vom Infrarotsensor an der Frontplatte kommenden Signal.

8. Die Entsorgung des Gerätes hat den lokalen Vorschriften zu entsprechen. Batterien sollten niemals in den normalen Abfall oder ins Feuer geworfen werden, sondern sollten vielmehr in Übereinstimmung mit den lokalen Bestimmungen entsorgt werden.
9. Weitere Informationen zum MA352 und zu weiteren McIntosh-Produkten erhalten Sie auf der McIntosh-Website ([www.mcintoshlabs.com](http://www.mcintoshlabs.com)) und bei Audio Components.



## Informationen zu Anschlüssen und Kabeln

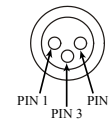
### XLR-Anschlüsse

Im Folgenden sehen Sie die Pin-Konfiguration der symmetrischen XLR-Eingangsbuchsen des MA352:

PIN 1: Abschirmung/Erde

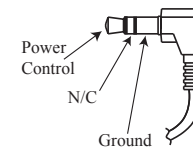
PIN 2: "+"

PIN 3: "-"



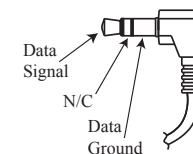
### Stromsteuerungsanschluss

Über die POWER CONTROL-TRIG OUT-Ausgangsbuchse werden Strom-Ein/Aus-Signale (+ 12 V / 0 V) gesendet, wenn eine weitere McIntosh-Komponente angeschlossen ist. Für den Anschluss an dieser Buchse kommt ein 3,5-mm-Stereo-Miniphone-Stecker zur Anwendung.



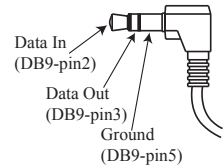
### Datenportanschluss

Über die DATA PORTS-Ausgangsbuchsen werden Fernbediensignale an Quellenkomponenten gesendet. Für den Anschluss an diesen Buchsen kommen 3,5-mm-Stereo-Miniphone-Stecker zur Anwendung.



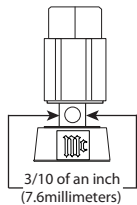
### RS232-Daten-Kabel

Das RS232-Daten-Kabel hat einen 3,5-mm-Stereo-Miniphone-Stecker an einem Ende und einen Subminiatur-DB9-Stiftstecker am anderen Ende und dient der Nutzung in Verbindung mit einem kompatiblen Steuerungssystem.



### Ausgangsklemmen

Wenn Kabel mit Gabelschuhen für den Lautsprecheranschluss verwendet werden, müssen diese Gabelschuhe eine Mindestöffnungsweite von 7,6 mm haben.



## Einleitung

Mit dem Vollverstärker MA352 können Sie die traditionell hohen Leistungsstandards von McIntosh nutzen. Die Solid State-Leistungsverstärker-Sektion des MA352 mit einer Ausgangsleistung von 200 W pro Kanal bei 8  $\Omega$  treibt ein Paar von hochwertigen Lautsprechern auf einem hohen Leistungsniveau.

Die flexible Röhrenvorverstärker-Sektion bietet Anschlussmöglichkeiten für verschiedene analoge Eingangsquellen. Die Wiedergabe des MA352 ist klanglich transparent und absolut exakt. Der McIntosh-Klang ist "der wahre Klang der Musik".

## Leistungsmerkmale bzw. -funktionen

### • Leistungs Ausgang

Der MA352 besteht aus einem Stereo-Leistungsverstärker mit einer Ausgangsleistung von 200 W (8  $\Omega$ ) bzw. 320 (4  $\Omega$ ) pro Kanal bei einer Verzerrung von weniger als 0,03 %. Der MA352 ist auf den Anschluss eines einzelnen 8- $\Omega$ - bzw. 4- $\Omega$ -Lautsprechers pro Kanal ausgelegt. Beim Leistungsverstärker kommen ThermalTrak<sup>1</sup>-Ausgangstransistoren zur Anwendung, um eine geringere Verzerrung und eine niedrigere Betriebstemperatur zu erzielen.

### • Power Guard

Mit der patentierten Power Guard-Schaltung von McIntosh wird das Verstärker-Clipping verhindert. Damit werden Ihre wertvollen Lautsprecher geschützt.

### • Sentry Monitor-Schutzschaltungen und thermische Schutzschaltungen

Mit den Sentry Monitor-Leistungsausgangsstufen-Schutzschaltungen von McIntosh wird eine lange und störungsfreie Betriebslebensdauer des MA352 abgesichert. Eingebaute thermische Schutzschaltungen schützen gegen eine Überhitzung des Gerätes.

### • Elektronische Ausgangsschaltung

Beim Vorverstärker kommen logikgesteuerte Elektromagnetschalter bei allen Niederpegel-eingängen und -ausgängen und Betriebsfunktionen zur Anwendung, um ein zuverlässiges und rausch- und verzerrungsfreies Schalten zu erreichen.

### • Phono Eingang für einen Tonabnehmer mit beweglichem Magnet

Bei der MA352-Eingangsschaltungstechnik für einen Tonabnehmer mit beweglichem Magnet kommt das neueste Design zur Anwendung, um das Rauschen und die Verzerrung so niedrig als irgendetmöglich zu halten und einen flachen Frequenzgang zu erzielen.

### • Equalizer-Regler

Die fünf Equalizer-Reglerknöpfe an der Frontplatte ermöglichen eine Erhöhung bzw. Verringerung von 12 dB bei ihren Mittenfrequenzen. Der MA352 speichert für jeden Eingang die Einstellung der Equalizer-Schaltungstechnik (Ein oder Aus).

### • Mehrfunktionsdisplay

Im Mehrfunktionsdisplay an der Frontplatte werden die Quellenauswahl, die Lautstärkepegel und die Setup-Funktionen angezeigt.

### • Stromsteuerungsausgang

Der MA352 inkludiert einen Stromsteuerungsanschluss zum gleichzeitigen bequemen Einschalten von anderen McIntosh-Komponenten.

### • Fernbedienung

Der Datenport in Kombination mit der Fernbedienung HR085 gestattet die Bedienung von an den MA352 angeschlossenen McIntosh-Quellenkomponenten.

### • Spezielle Stromversorgung

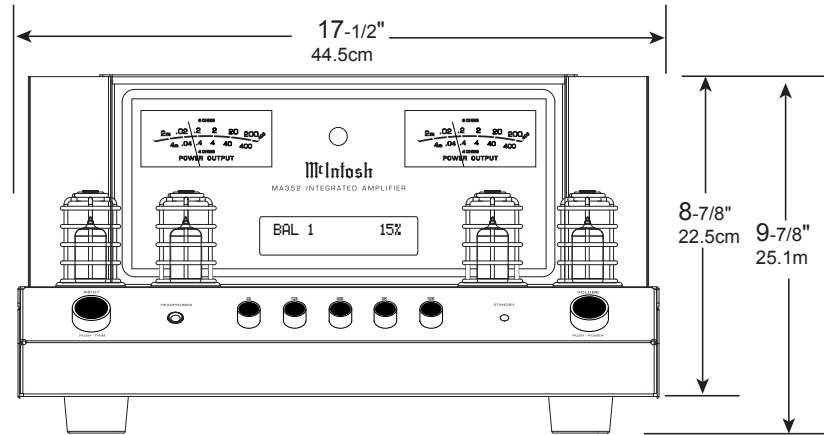
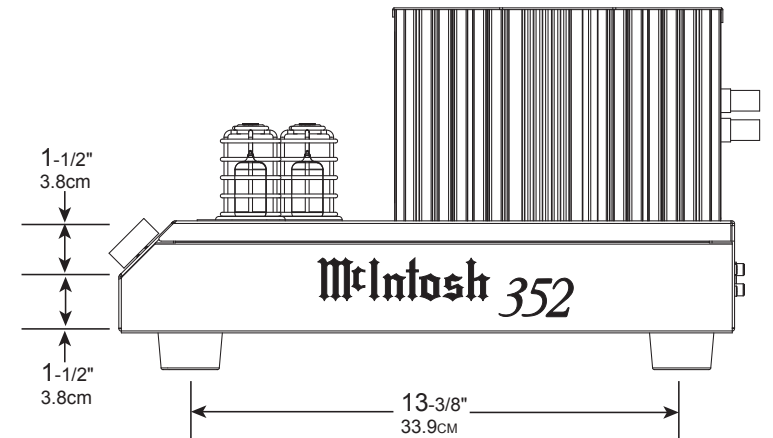
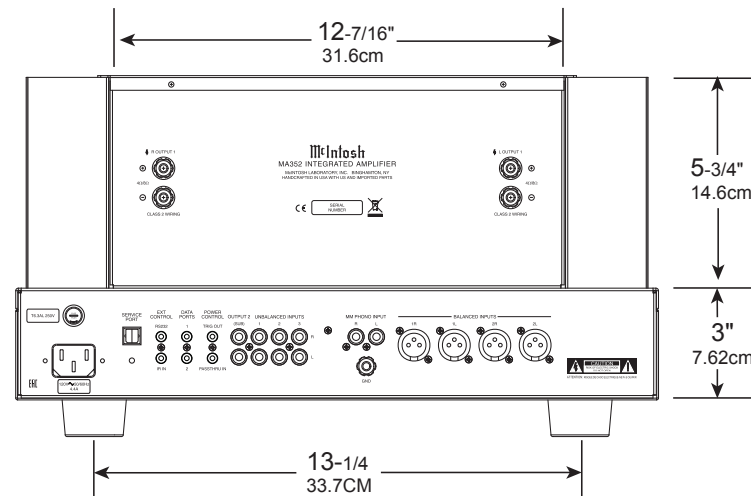
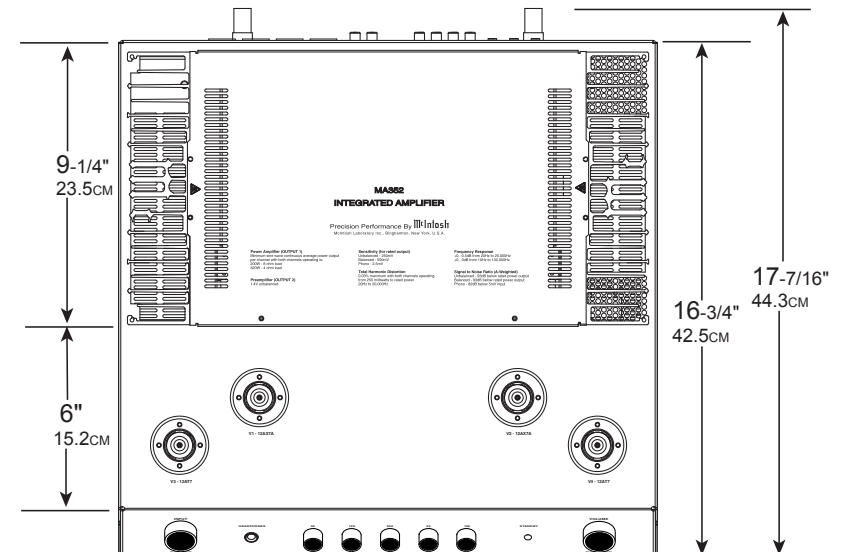
Mit einem großen Leistungstransformator, mehreren Filterkondensatoren mit einer Energiespeicherung von 60 Joule und einem geregelten Netzteil ist selbst bei Netzschwankungen ein stabiler rauschfreier Betrieb gesichert.

### • Anwendungsspezifische Anschlussklemmen von McIntosh

Die patentierten goldplattierten Ausgangsklemmen von McIntosh bieten einen Hochstromausgang. Sie nehmen Leitungsdrähte mit einem relativ großen Durchmesser und ebenso Gabelschuhe auf. Bananenstecker dürfen nur in den USA und in Kanada verwendet werden.

<sup>1</sup> ThermalTrak™ und ON Semiconductor sind Warenzeichen der Semiconductor Components Industries, LLC.

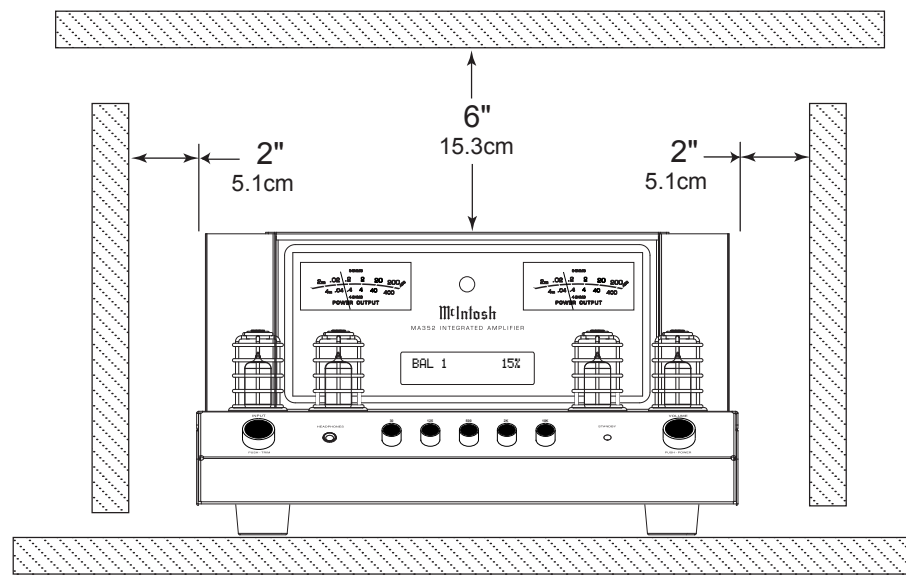
Die folgenden Abmessungsangaben sollen Ihnen bei der optimalen Aufstellung Ihres MA352 Unterstützung geben. Informationen zum Einbau des MA352 in Möbelstücke bzw. Einbaugehäuse finden Sie auf der nächsten Seite.

**Front View of the MA352**

**Right Side View of the MA352**

**Rear View of the MA352**

**Top View of the MA352**


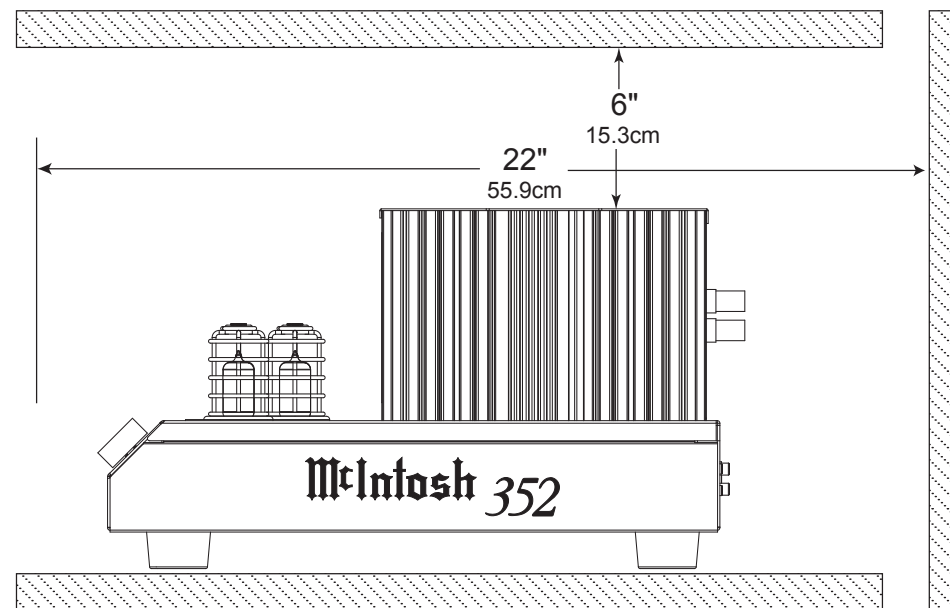


Der MA352 kann auf einem Tisch oder in einem Regal platziert werden, wobei er auf seinen vier Füßen steht. Die Erfordernisse bezüglich Belüftung lauten wie folgt: Bieten Sie stets ausreichende Lüftungsmöglichkeiten für Ihren MA352. Ein kühler Gerätebetrieb sichert die größtmögliche Betriebslebensdauer Ihres MA352. Platzieren Sie den MA352 nicht unmittelbar über einem Wärme abgebenden Gerät wie z.B. einem Leistungsverstärker. Gewähren Sie einen Mindestfreiabstand von 15 cm an der Oberseite des Gerätes, von 1,6 cm an der Unterseite des Gerätes und von 5 cm an den beiden Seitenflächen des Gerätes, so dass der Luftstrom nicht behindert wird. Gewähren Sie für die Luftströmung und für die Anschlusskabel einen Mindestabstand von 56 cm zur Hinterwand des Möbelstücks bzw. Einbaugeschüses, gerechnet von der Vorderkante des Chassis.

MA352 Front View



MA352 Side View



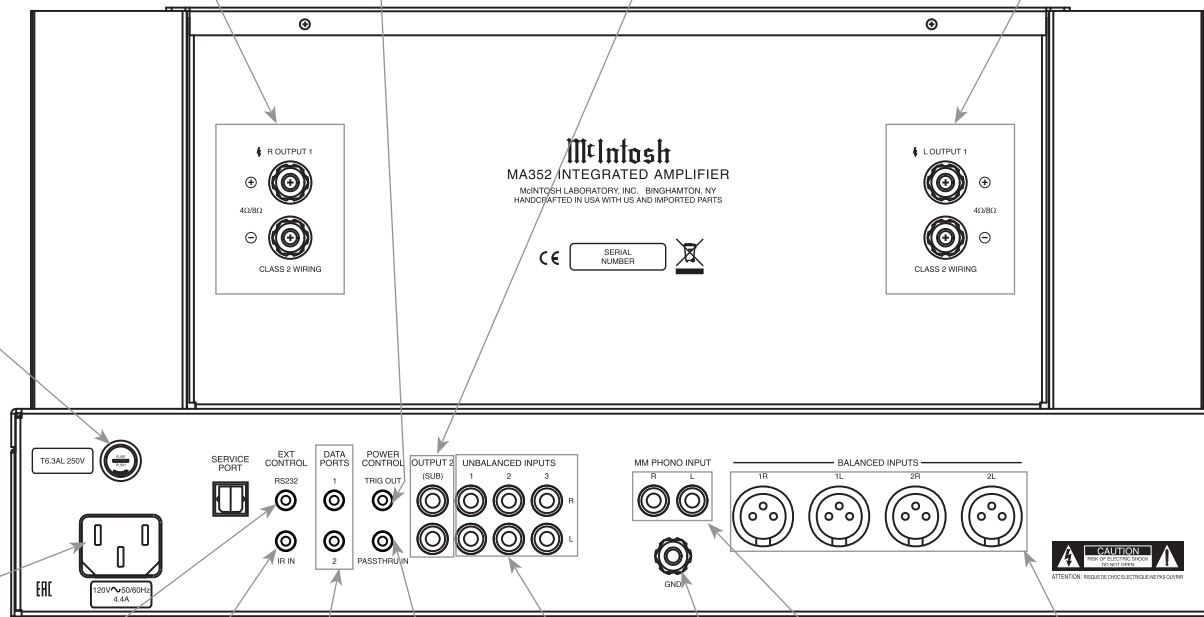
Rechtskanal-Ausgangsbuchsen für einen 4-Ω- oder 8-Ω-Lautsprecher

Stromsteuerungs-Ausgangsbuchse zum Senden von Ein- bzw. Ausschaltsignalen zu einer McIntosh-Komponente, wenn der MA352 ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Unsymmetrischer Ausgang zum Senden von Signalen zu einem oder mehreren Leistungsverstärkern. Dieser Ausgang wird mit Hilfe der OUTPUT 2-Taste auf der Fernbedienung HR085 ein- bzw. ausgeschaltet.

Linkschannel-Ausgangsbuchsen für einen 4-Ω- oder 8-Ω-Lautsprecher

Hauptsicherungshalter (der notwendige Sicherungstyp ist an der Rückwand Ihres MA352 angegeben)



Steckerbuchse für das Netzkabel (die notwendige Spannung ist an der Rückwand Ihres MA352 angegeben)

RS232-Anschlussbuchse für die Verbindung zu einem kompatiblen Steuerungssystem

Zuordenbare Datenport-Buchsen zum Senden von Signalen zu Quellenkomponenten mit dem Ziel der Bedienung mittels Fernbedienung HR085

Unsymmetrische Eingänge zum Empfangen von Hochpegel-Programmquellen  
Durchleitungseingangsbuchse zum Empfangen von Ein/Aus-Signalen, die von einem Audio/Video Control Center kommen

Eingangsbuchsen zum Empfang von Signalen, die von einem Tonabnehmer mit beweglichem Magnet kommen

Erdungsklemme zur Aufnahme eines von einem Plattenspieler zugeführten Erdungskabels

Infraroteingangs-Buchse für Signale, die von einem Infrarot-Raumsensor kommen

Symmetrische Eingangsbuchsen zum Empfangen von Hochpegel-Programmquellsignalen

## Anschließen von Komponenten

Der MA352 kann Quellenkomponenten von McIntosh über die Stromsteuerungs-Anschlüsse gleichzeitig automatisch mit ein- bzw. ausschalten. Der Datenportanschluss gestattet das Fernbedienen von Grundfunktionen mit Hilfe der Fernbedienung HR085.

Die im Folgenden aufgezeigten Anschlussanweisungen in Verbindung mit dem E/A-Anschlussplänen, die auf den separaten Faltschältern "Mc2A/2B" und "Mc3A" dargestellt sind, stellen Beispiele für typische Audiosysteme dar. Ihr spezielles System kann davon abweichen, die von Ihnen genutzten Komponenten werden aber auf die gleiche Art und Weise angeschlossen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Informationen zu Anschlüssen und Kabeln" auf Seite 6.

### Stromsteuerungsanschlüsse:

1. Benutzen Sie ein Steuerkabel, um die POWER CONTROL-TRIG OUT-Ausgangsbuchse des MA352 mit der Stromsteuerungs-Eingangsbuchse des Plattenspielers zu verbinden.
2. Benutzen Sie ein Steuerkabel, um die Stromsteuerungs-Ausgangsbuchse des Plattenspielers mit der Stromsteuerungs-Eingangsbuchse der Media Bridge zu verbinden.
3. Benutzen Sie ein Steuerkabel, um die Stromsteuerungs-Ausgangsbuchse der Media Bridge mit der Stromsteuerungs-Eingangsbuchse des AM/FM-Tuners zu verbinden.
4. Benutzen Sie ein Steuerkabel, um die Stromsteuerungs-Ausgangsbuchse des AM/FM-Tuners mit der Stromsteuerungs-Eingangsbuchse des SACD/CD-Players zu verbinden.
5. Optional: Verbinden Sie die Stromsteuerungs-Ausgangsbuchse des SACD/CD-Players mit der Stromsteuerung des sekundären Leistungsverstärkers.
6. Optional: Verbinden Sie die Zone-A-Stromsteuerung des A/V-Prozessors mit der POWER CONTROL-PASS-THRU IN-Eingangsbuchse des MA352.
7. Schließen Sie alle weiteren McIntosh-Komponenten auf die gleiche Art und Weise an, wie in den Schritten 1 bis 3 beschrieben.

### Datensteuerungsanschlüsse:

8. Benutzen Sie ein Steuerkabel, um die DATA PORTS-1-Ausgangsbuchse des MA352 mit der Dateneingangsbuchse des SACD/CD-Players zu verbinden.
9. Benutzen Sie ein Steuerkabel, um die DATA PORTS-2-Ausgangsbuchse des MA352 mit der Dateneingangsbuchse des AM/FM-Tuners zu verbinden.

### Audioanschlüsse:

10. Benutzen Sie symmetrische XLR-Kabel, um die BALANCED INPUTS-1R/1L-Eingangsbuchsen des MA352 mit den symmetrischen Audioausgangsbuchsen der Media Bridge zu verbinden.
11. Benutzen Sie Audiokabel, um die unsymmetrischen Ausgangsbuchsen des AM/FM-Tuners mit den unsymmetrischen UNBALANCED INPUTS-1-Eingangsbuchsen des MA352 zu verbinden.
12. Benutzen Sie Audiokabel, um die unsymmetrischen Ausgangsbuchsen des SACD/CD-Players mit den UNBALANCED INPUTS-2-Eingangsbuchsen des MA352 zu verbinden.
13. Benutzen Sie Audiokabel, um die Phonoausgangsbuchsen des Plattenspielers mit den MM PHONO INPUT-Eingangsbuchsen des MA352 zu verbinden.
14. Schließen Sie alle weiteren Komponenten auf die gleiche Art und Weise an, wie in den Schritten 7 bis 12 beschrieben.
15. Optional: Verbinden Sie die XLR-Ausgangsbuchsen der Frontkanäle (rechts und links) des A/V-Prozessors mit den BALANCED INPUTS-2R/2L-Eingangsbuchsen des MA352.

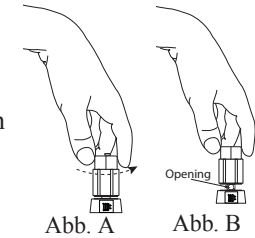
### Erdungsanschluss:

16. Schließen Sie das vom Plattenspieler kommende Erdungskabel an der GND-Erdungsklemme des MA352 an.

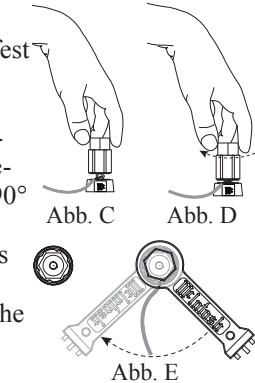
## Ausgangsklemmen

Zum Anschließen der Lautsprecher-Anschlusskabel an den Ausgangsklemmen des MA352 müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drehen Sie das Oberteil der Ausgangsklemme solange entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Stehbolzenloch zu sehen ist. Siehe Abbildungen A und B.
2. Führen Sie das Lautsprecher-Anschlusskabel in das Klemmenloch der Ausgangsklemme ein bzw. schieben den Gabelschuh voll an den Stehbolzen der Ausgangsklemme. Siehe Abbildung C.



3. Drehen Sie das Oberteil der Ausgangsklemme im Uhrzeigersinn fest von Hand an. Siehe Abbildung D.
4. Stecken Sie den mitgelieferten McIntosh-Schlüssel auf das Oberteil der Ausgangsklemme und drehen mit diesem das Oberteil um 90° im Uhrzeigersinn, um damit den Anschluss des Lautsprecherkabels zu sichern. Ziehen Sie dabei das Oberteil bitte nicht zu fest an. Siehe Abbildung E.



## Anschließen der Lautsprecher

### Achtungshinweis:

**Schließen Sie das Wechselstrom-Netz Kabel erst dann an der Rückwand des MA352 an, wenn Sie die Lautsprecheranschlüsse vorgenommen haben. Die Nichtbeachtung dieses Achtungshinweises kann in einem Stromschlag resultieren.**

Die im Folgenden aufgeführten Anschlussanweisungen in Verbindung mit den auf den separaten Faltschältern "Mc3A" und "Mc3B" gezeigten Anschlussplänen des MA352 stellen ein Beispiel für ein typisches Audiosystem dar. Ihr spezielles System kann davon abweichen, die von Ihnen genutzten Komponenten werden aber auf die gleiche Art und Weise angeschlossen. Weitere Informationen finden Sie unter "Informationen zu Anschlüssen und Kabeln" auf Seite 6.

**Achtungshinweis:**

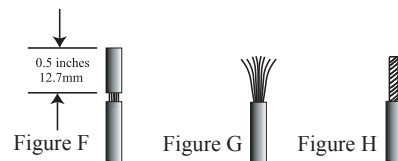
Schließen Sie das Wechselstrom-Netz-kabel erst dann an der Rückwand des MA352 an, wenn Sie die Lautsprecheranschlüsse vorgenommen haben. Die Nichtbeachtung dieses Achtungshinweises kann in einem Stromschlag resultieren.

Die Schaltungstechnik des Leistungsverstärkers des MA352 ist auf Lautsprecher mit einer Impedanz von 8  $\Omega$  oder 4  $\Omega$  ausgelegt. Schließen Sie einen einzelnen Lautsprecher nur an der entsprechenden rechten und linken Ausgangsklemme an.

Beim Anschließen von Lautsprechern an den MA352 ist es äußerst wichtig, dass Sie Kabel mit einem ausreichenden Leitungsquerschnitt verwenden, damit der Leistungsverlust in den Kabeln so gering als möglich ist. Der Leitungsquerschnitt wird in Gauge-Zahlen bzw. AWG (American Wire Gauge) angegeben. Je geringer die Gaugezahl ist, desto größer ist der Leitungsquerschnitt:

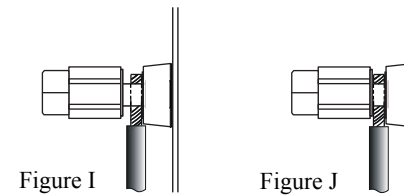
Zuordnung zwischen Kabellängen und Leitungsquerschnitten			
Lautsprecher-impedanz	7,6 m oder weniger	15,2 m oder weniger	30,5 m oder weniger
4 $\Omega$	2,08 mm <sup>2</sup> 14AWG	3,31 mm <sup>2</sup> 12AWG	5,26 mm <sup>2</sup> 10AWG
8 $\Omega$	1,31 mm <sup>2</sup> 16AWG	2,08 mm <sup>2</sup> 14AWG	3,31 mm <sup>2</sup> 12AWG

- Bereiten Sie die Lautsprecher-Anschlusskabel wie folgt für den Anschluss an den MA352 vor:  
Entfernen Sie vorsichtig ausreichend Isolation an den Kabelenden (Abbildungen F, G und H. Wenn die Einzeldrähte frei liegen, verdrillen Sie diese so dicht als möglich.


**Hinweise:**

- Wenn es gewünscht wird, können die verdrillten Kabelenden auch verzinnt werden, um die Einzeldrähte zusammenzuhalten.
- An den vorbereiteten blanken Kabelenden können auch Gabelschuhe angebracht werden.
- Die Verwendung von Bananensteckern ist nur in den USA und in Kanada erlaubt.

- Bei Verwendung von Gabelschuhen: Stecken Sie den Gabelschuh auf das Kabelende und befestigen diesen mittels Crimp-Zange.
- Schließen Sie die Lautsprecher-Anschlusskabel an der entsprechenden negativen Ausgangsklemme und positiven Ausgangsklemme des MA352 an. Seien Sie dabei bitte vorsichtig, damit Sie die Polung nicht verwechseln. Führen Sie den Gabelschuh oder das vorbereitete blankte Kabelende in die Anschlussklemme ein und ziehen das Klemmenoberteil solange an, bis das Kabel fest sitzt. Siehe Abbildungen I und J.


**Hinweis:**

Die Darstellung auf dem separaten Falblatt "Mc2B" verkörpert den Anschluss an einen 8- $\Omega$ -Lautsprecher. Wenn die Impedanz des Lautsprechers zwischen den verfügbaren Anschlusswerten liegt, verwenden Sie bitte den Anschluss mit dem nächstniedrigeren Anschlusswert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 6 im Abschnitt "Allgemeine Informationen" auf Seite 6.

**WARNHINWEIS:**

**Die stromführenden Lautsprecherklemmen stellen eine Stromschlaggefahr dar. Eine weitergehende Anleitung zur Herstellung der Lautsprecheranschlüsse erhalten Sie von Ihrem McIntosh-Fachhändler bzw. von Audio Components.**

- Stecken Sie das Netz-kabel des MA352 an einer Wechselstrom-Netzsteckdose an.


Zur Einschaltung des MA352 drücken Sie die Taste VOLUME an der Frontplatte des MA352 oder die obere Taste  auf der Fernbedienung HR085. Der MA352 durchläuft daraufhin eine 15 Sekunden lange Röhrenaufheizphase, wobei das Audio stummgeschaltet ist. Siehe Abbildung A. Die im MA352 eingebauten Röhren leuchten orangefarben auf und es erfolgt eine kurze Startup-Initialisierung, wobei "MA352, TUBE WARMUP" im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung B.



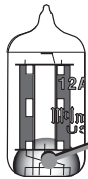
Abbildung B

Wenn die Röhrenaufheizphase abgeschlossen ist, leuchten die Röhren grün auf. Dem folgt die Anzeige der zuletzt angehörten Eingangsquelle und der Lautstärkeeinstellung, wobei mit Null begonnen wird und dann auf die zuletzt benutzte Lautstärkeeinstellung erhöht wird. Siehe Abbildung C.



Abbildung C

Kleinsignal-Vakuümrohre  
des Vorverstärkers



LED-Farbe:  
Orange – Aufheizmodus und Aktivierung der Power Guard-Schutzschaltung  
Grün – Normaler Gerätebetrieb

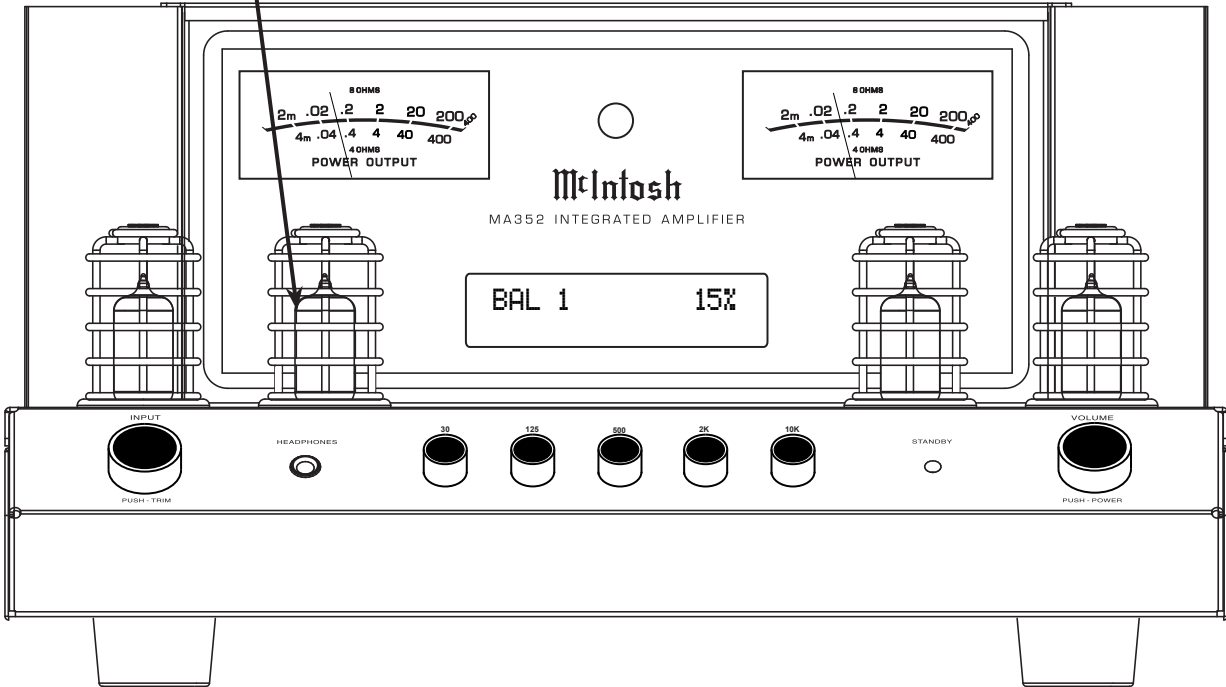


Abbildung A

Eine dieser LEDs ist während der Zeit eingeschaltet, in der ein Fernbedienbefehl gesendet wird oder die Fernbedienung programmiert wird.

Diese Taste dient der Auswahl des Gerätes, zu dem ein Fernbedienbefehl gegeben wird.

Diese Taste funktioniert wie eine "Umschalttaste" und dient der Auswahl einer Taste mit blauer Beschriftung.

Diese Taste dient der Auswahl von AM-Tuner-Betriebsfunktionen, der Auswahl des Ausganges 1 bei Nutzung in Kombination mit der Taste SETUP ("Umschalttaste") und der Spurauswahl bei bestimmten CD-Playern von McIntosh.

Durch Drücken der Taste TRIM, gefolgt von der Taste LEVEL UP können verschiedene Funktionen ausgewählt und eingestellt werden. MENU kommt bei McIntosh-Modellen zur Anwendung, bei denen Wahlmöglichkeiten auf einem Bildschirm angezeigt werden.

Diese Taste dient der Aktivierung des TRIM-Modus. GUIDE kommt bei McIntosh-Modellen zur Anwendung, bei denen Anweisungen auf einem Bildschirm angezeigt werden.

Durch Drücken der Taste TRIM, gefolgt von der Taste LEVEL DN, können verschiedene Funktionen ausgewählt und eingestellt werden. INFO kommt bei McIntosh-Modellen zur Anwendung, bei denen Informationen auf einem Bildschirm angezeigt werden.

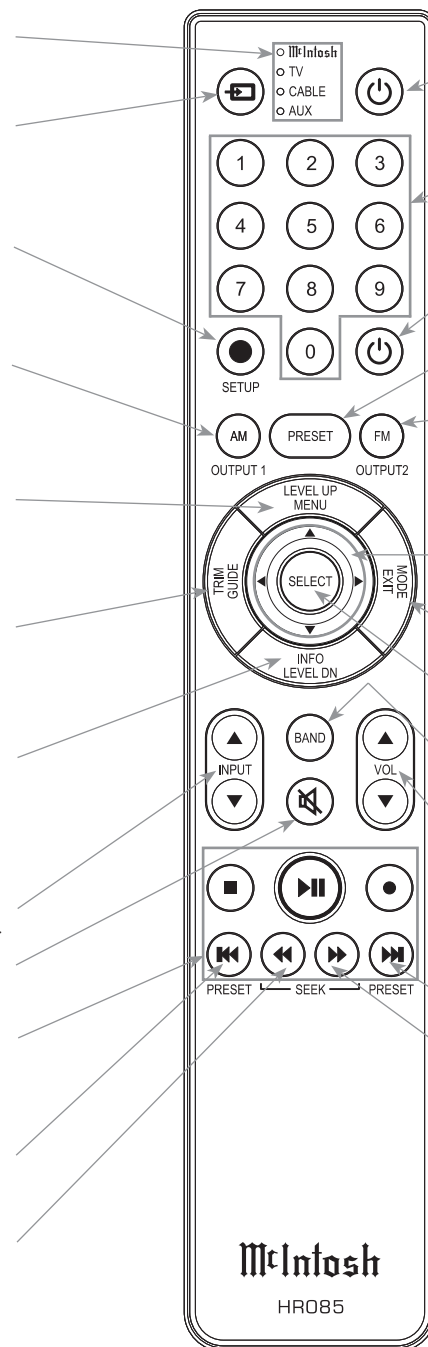
Diese Taste dient der Durchschaltung der verfügbaren Eingänge.

Diese Taste dient der Stummschaltung des Audio.

Diese Tasten dienen der Auswahl von Transporteinheiten-Funktionen: STOP, PLAY/PAUSE, RECORD, BACK für die vorhergehende Auswahl, FAST-REVERSE, FAST-FORWARD und NEXT für die nächste Auswahl.

Diese Taste dient der Auswahl der Voreinstellung des vorhergehenden Tuner-Senders.

Diese Taste bewirkt, dass der Tuner den nächsten Sender in Abwärtsrichtung sucht.



Diese Taste dient der Einschaltung des MA352.

Diese Tasten dienen der Auswahl von Tuner-Voreinstellungen und dem Zugriff auf eine AM/FM-Senderfrequenz, auf Disc-Spuren oder auf irgendeine nummerierte Operation.

Diese Taste dient der Ausschaltung des MA352.

Diese Taste dient dem direkten Zugriff auf gespeicherte Tuner-Voreinstellungen, wenn die Taste in Kombination mit den Zifferntasten 0 bis 9 genutzt wird.

Diese Taste dient der Auswahl von FM-Tuner-Betriebsfunktionen, der Auswahl des Ausganges 2 bei Nutzung in Kombination mit der Taste SETUP ("Umschalttaste") und der Spurauswahl bei bestimmten CD-Playern von McIntosh.

Die Taste ▲ und die Taste ▼ dienen der Sendersuche in Aufwärts- bzw. Abwärtsrichtung innerhalb der AM/FM-Skala. Die Taste ► dient dem Vorrücken auf das nächste HD-Radio-Programm und die Taste ◀ dem Zurückgehen auf das vorhergehende HD-Radio-Programm (wo zutreffend).

Diese Taste (EXIT) dient dem Verlassen des TRIM-Menüs und kommt bei McIntosh-Modellen zur Anwendung, bei denen Informationen oder Wahlmöglichkeiten auf einem Bildschirm angezeigt werden.

Diese Taste dient der Auswahl der angezeigten Wahlmöglichkeit.

Diese Taste dient dem Wechsel des Rundfunkbandes bei einem angeschlossenen Tuner und der Auswahl bestimmter Funktionen bei einer Vielzahl von McIntosh-Modellen.

Diese Taste dient der Erhöhung bzw. Verringerung der Lautstärke.

Diese Taste dient der Auswahl der Voreinstellung des nächsten Tuner-Senders.


Diese Taste bewirkt, dass der Tuner den nächsten Sender in Aufwärtsrichtung sucht.

*Hinweis:*

*Tasten, deren Funktion oben nicht ausgewiesen ist, sind für die Nutzung bei anderen McIntosh-Produkten bestimmt.*

Mit der mitgelieferten Fernbedienung HR085 können die Funktionen von aktuellen McIntosh-Quellenkomponenten, die über die Datenports an den MA352 angeschlossen sind, direkt bedient werden.

*Hinweise:*

- 1. Wenn der MA352 irgendwann einmal nicht auf die Befehle der Fernbedienung HR085 zu reagieren scheint, drücken Sie die Taste , um zuerst **McIntosh** auszuwählen.*
- 2. Weitere Informationen zur Nutzung der Fernbedienung HR085 beim MA352 finden Sie im Kapitel "Gerätebedienung" ab Seite 22.*
- 3. Weitere Informationen zur Zuordnung der Datenports finden Sie im Abschnitt "Datenports" auf Seite 19.*

### **Abgleichung**

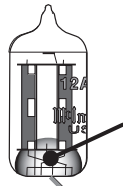
Drücken Sie die Taste TRIM solange, bis die gewünschte Abgleichsfunktion (Balance, Trim Level usw.) im Frontplattendisplay des MA352 erscheint und drücken dann die Taste LEVEL UP bzw. LEVEL DN, um die Abgleichseinstellung vorzunehmen.

*Hinweis:*

*Drücken Sie die Taste TRIM, um die zuletzt ausgewählt gewesene Abgleichsfunktion abzurufen. Weitere Informationen zur Nutzung der Abgleichsfunktionen finden Sie im Kapitel "Gerätebedienung" auf den Seiten 22 bis 25.*



Kleinsignal-Vakuümröhre des Vorverstärkers



LED-Farbe:  
 Orange – Aufheizmodus und Aktivierung der Power Guard-Schaltungstechnik  
 Grün – Normaler Gerätebetrieb

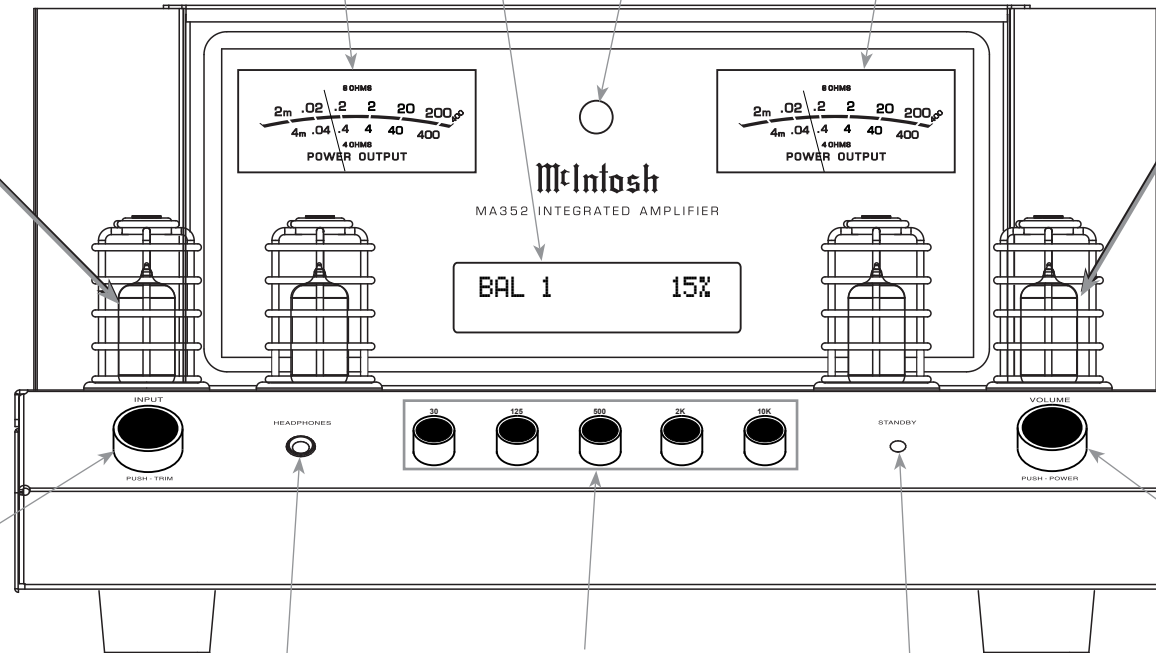
In diesem Informationsdisplay werden die Quellen, die Lautstärke, die Abgleichs-Betriebsfunktionen und die Setup-Modus-Einstellungen angezeigt.

Diese Messeinheit zeigt den Ausgangspegel (in dB) des linken Kanals des MA352 an.

Über diesen Infrarotsensor werden von einer Fernbedienung kommende Befehle empfangen.

Diese Messeinheit zeigt den Ausgangspegel (in dB) des rechten Kanals des MA352 an.

Kleinsignal-Vakuümröhre des Vorverstärkers



Der Knopf INPUT dient der Auswahl einer Quelle zum Zwecke des Anhörens und Aufnehmens. Dieser Knopf kann außerdem zum Eintritt in den TRIM- oder den SETUP-Modus sowie zur Auswahl der verschiedenen Funktionen genutzt werden.

Diese Buchse dient dem Anschluss eines dynamischen Niedrigimpedanz-Kopfhörers zum Zwecke eines ungestörten Anhörens.

Mit Hilfe dieser fünf Equalizer-Reglerknöpfe kann eine Verstärkung oder Verringerung des Lautstärkepegels bei den einzelnen Mittenfrequenzen von 30 Hz, 125 Hz, 500 Hz, 2.000 Hz und 10.000 Hz vorgenommen werden.

STANDBY LED Indicator

Der Knopf VOLUME gestattet die Einstellung der Lautstärke für beide Kanäle. Er dient außerdem der Einschaltung bzw. Ausschaltung (Standby) des MA352. Er kann außerdem auch zum Ändern der verschiedenen TRIM- und SETUP-Funktionen sowie zum Zurücksetzen der Mikroprozessoren genutzt werden.



## Bedienung des Setup-Modus

Ihr MA352 wurde im Werk mit solchen Betriebseinstellungen konfiguriert, dass Sie den ausgezeichneten Tone sofort erleben können, ohne dass Sie weitere Einstellungen vornehmen müssen. Für den Fall, dass Sie von den standardmäßigen Werkseinstellungen abgehen wollen, steht Ihnen die Setup-Funktion zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie die Betriebseinstellungen unter Nutzung des Informationsdisplays an der Frontplatte anwendungsspezifisch anpassen können. Führen Sie zu diesem Zweck die folgenden Schritte aus, wobei Sie die auf der vorhergehenden Seite gezeigte Darstellung der Frontplatte des MA352 zu Hilfe nehmen können.

*Hinweis:*

*Wenn der MA352 augenblicklich eingeschaltet ist, gehen Sie bitte gleich zu Schritt 2.*


1. Drücken Sie die Taste VOLUME an der Frontplatte oder die obere Taste  auf der Fernbedienung, um den MA352 einzuschalten. Daraufhin durchläuft der MA352 eine Anlaufinitialisierung, wobei die zuletzt genutzte Quelle und die zuletzt genutzte Lautstärkeeinstellung im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt werden. Dem schließt sich die Anzeige der Lautstärkeeinstellung an, die mit Null beginnt und sich dann auf die zuletzt genutzte Lautstärkeeinstellung erhöht. Siehe Abbildung 1.



Abbildung 1

2. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen solange nieder, bis "MA352 V1.00 (oder eine höhere Firmware-Versionsnummer), S/N: AHN\_\_\_\_" (Seriennummer) im Informationsdisplay an der Frontplatte zur Anzeige kommt. Siehe Abbildung 2.

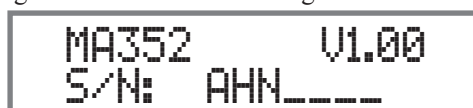


Abbildung 2

3. Drehen Sie den Knopf INPUT, um den Setup-Modus-Menüpunkt "SETUP: Inputs, (Hold INPUT)" auszuwählen. Siehe Abbildung 3.



Abbildung 3

hen Sie den Knopf INPUT weiter, um auch die anderen Setup-Modus-Optionen anzuschauen.

4. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen solange nieder, bis das Informationsdisplay an der Frontplatte auf seine Normalanzeige zurückgegangen ist. Siehe Abbildung 1.

## Standardeinstellungen

Die folgende Tabelle der Standardeinstellungen zeigt den Funktionsname, die Standardeinstellung und die Seitennummer bezüglich weiterer Informationen:

Standardeinstellungen		
Funktionsname	Einstellung	Seitennr.
MA352	V1.00	13
INPUTS	On/Off/ Rename	13 ... 15
OUTPUT 2	Stereo / Mono	15
PASSTHRU	Various Inputs	16
DATA PORTS (1 & 2)	All Data and Various Inputs	16
RS232	Comm Port Baud Rate	17
IR Codes	Normal	
Front IR Sensor	Enabled	19
Auto- Off	Enabled	19
Factory Reset	Default Settings	20

## Firmware-Version

Die Funktionalität des MA352 wird durch interne Software gesteuert, die als Firmware bekannt ist. Die augenblicklich genutzte Firmware-Version kann jederzeit durch Nutzung des Setup-Modus ermittelt werden.

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen.
2. Die im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigte Nummer nach dem Zeichen "V" ist die Firmware-Versionsnummer. Siehe Abbildung 2.
3. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT.

## Eingängeinstellungen

Der MA352 bietet die Möglichkeit, nicht genutzte Eingänge ausschalten bzw. wieder einschalten zu können, wenn sie vorher ausgeschaltet waren. Die standardmäßigen Eingangsnamen können in der Art abgeändert werden, dass sie dem Name der an diesen Eingängen angeschlossenen Komponenten oder irgendeinem anderen anwendungsspezifischen Wunschname (maximal 10 Zeichen) entsprechen. **EIN- BZW. AUSSCHALTUNG EINES EINGANGES:** Im folgenden Beispiel wird der UNBAL 3-Eingang ausgeschaltet.

*Hinweis:*

*Wenn ein Eingang ausgeschaltet worden ist, erscheint sein Name nicht mehr im Informationsdisplay an der Frontplatte, wenn der Knopf INPUT an der Frontplatte oder die Taste INPUT auf der Fernbedienung betätigt wird.*

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Inputs, (Hold INPUT)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 3.
3. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen solange nieder, bis "SETUP: UNBAL 3, On / Name (Hold IN)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Falls erforderlich, drehen Sie den Knopf INPUT, um den UNBAL 3-Eingang auszuwählen. Siehe Abbildung 4.



Abbildung 4

4. Um den UNBAL 3-Eingang auszuschalten, drehen Sie den Knopf VOLUME solange, bis "SETUP: UNBAL 3, Off" im Informationsdisplay an der Frontplatte zur Anzeige kommt. Siehe Abbildung 5.

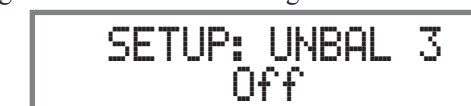


Abbildung 5

## Eingängeinstellungen (Fortsetzung)

5. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT mehrere Male.

### UMBENENNUNG EINES EINGANGES:

Im folgenden Beispiel wird der BAL 1-Eingang (BAL = balanced = symmetrisch) in der Art umbenannt, dass sein neuer Name der angeschlossenen Komponente entspricht (siehe Schritt 9 auf Seite 11).

Die standardmäßigen Eingangsnamen (UNBAL 1, BAL, COAX 1 usw.), wie sie im Informationsdisplay an der Frontplatte zur Anzeige kommen, können anwendungsspezifisch auf einen anderen, bis zu zehn Zeichen langen Name (TUNER, CD PLAYER usw.) abgeändert werden. Die für das Umbenennen eines Einganges verfügbaren Zeichen sind: ! < > \* , / - \_ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z .

Im folgenden Beispiel wird der BAL 1-Eingang in "CD Player" umbenannt.

6. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.

7. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Inputs (Hold INPUT)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 6.

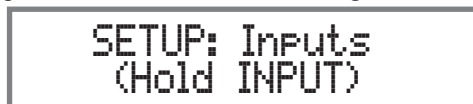


Abbildung 6

8. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen solange nieder, bis "SETUP: BAL 1, On/Name (Hold IN)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Wenn erforderlich, drehen Sie den Knopf INPUT, um den BAL 1-Eingang auszuwählen. Siehe Abbildung 7.

9. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen solange



Abbildung 7

nieder, bis "RENAME: BAL, >BAL" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Das Zeichen "B"

blinkt zur Anzeige, dass es geändert werden kann. Siehe Abbildung 8.



Abbildung 8

10. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um das Zeichen "B" in ein "C" abzuändern. Siehe Abbildung 9.



Abbildung 9

11. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis das Zeichen "A" blinkt. Drehen Sie dann den Knopf VOLUME (ADJUST), um das Zeichen "A" in ein "D" abzuändern. Siehe Abbildung 10.



Abbildung 10

12. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis das Zeichen "L" blinkt. Drehen Sie dann den Knopf VOLUME (ADJUST), um das Zeichen "L" in ein Leerzeichen abzuändern. Siehe Abbildung 11.



Abbildung 11

13. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis die Leerstelle rechts vom Leerzeichen blinkt. Drehen Sie dann den Knopf VOLUME (ADJUST), um die Leerstelle in ein "P" abzuändern. Siehe Abbildungen 12 und 13.



Abbildung 12



Abbildung 13

14. Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 13, bis "RENAME: BAL 1, CD PLAYER" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildungen 14 bis 17.



Abbildung 14



Abbildung 15



Abbildung 16



Abbildung 17

15. Um den neuen Name abzuspeichern, drücken Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: CD PLAYER, ON/Name(Hold IN)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 18.



Abbildung 18

16. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf mehrere Male.

*Hinweis:*

*In der Eingangszuordnungs-Tabelle auf dem separaten Blatt "Mc5A/5B" können Sie vorgenommene Änderungen eintragen, um alles später nachvollziehen zu können.*

## Ausgang 2

Die unsymmetrischen OUTPUT 2-Ausgangsbuchsen an der Rückwand des MA352 können bezüglich ihrer Betriebsweise eingestellt werden:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Output 2, Stereo" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 19.



Abbildung 19

3. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um von der Stereomodus-Einstellung in die Monomodus-Einstellung umzuschalten. Siehe Abbildung 20.



Abbildung 20

## Durchleitung

Wenn der MA352 Teil eines Heimtheatersystems oder eines Mehrkanal-Audiosystems ist, kann dieser über die vom Audio/Video-Prozessor oder vom Surround Decoder kommenden Verbindungen eingeschaltet werden und es können zwei Audiokanäle bereitgestellt werden (siehe Seite 11). Der Setup-Modus gestattet die Auswahl des speziellen MA352-Einganges für die Nutzung des rechten und des linken Front-Kanals. Im folgenden Beispiel werden der rechte und der linke Front-Kanal, die vom Audio/Video-Prozessor kommen, an den BALANCED INPUTS-2R- und -2L-Eingangsbuchsen des MA352 angeschlossen. Weitere Anschlussinformationen hierzu finden Sie auf den Seiten 11 und 12.

*Hinweis:*

*Die Phonoeingangsbuchsen können nicht als Durchleitungseingang zugeordnet werden.*

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.

2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Passthru, OFF" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 21.



Abbildung 21

3. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um den BAL 2-Eingang auszuwählen. Siehe Abbildung 22.



Abbildung 22

4. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT mehrere Male.

## Datenports

Die Datenportverbindung zwischen dem MA352 und einer McIntosh-Quellenkomponente ermöglicht es, dass die Grundfunktionen der Quellenkomponente mit Hilfe der mitgelieferten Fernbedienung HR085 gesteuert werden können. Standardmäßig bewirkt die Datenporteinstellung "All Data", dass die empfangenen Infrarotdaten zu den DATA PORTS-Ausgangsbuchsen geschickt werden. Um den Datenport einer ganz speziellen MA352-Quellenkomponente fest zuzuordnen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Data Ports, (Hold INPUT)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 23.



Abbildung 23

3. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, woraufhin "SETUP: Data Port 1, All Data" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abb. 24.



Abbildung 24

4. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um den BAL 1-Eingang für den Datenport 1 auszuwählen. Siehe Abbildung 25.



Abbildung 25

5. Der MA352 hat einen zweiten Datenport, an den ein anderer Quelleneingang zum Zwecke der Fernsteuerung angeschlossen werden kann.
6. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
7. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Data Ports, (Hold INPUT)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 23.
8. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, woraufhin "SETUP: Data Port 1, All Data" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 24.
9. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Data Port 2, All Data" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 26.



Abbildung 26

10. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um den UNBAL 2-Eingang für den Datenport 2 auszuwählen. Siehe Abbildung 27.



Abbildung 27

11. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT mehrere Male.

### Baudrate des Kommunikationsports

Der MA352 kann von einem an der EXT CONTROL-RS232-Buchse an der Rückwand angeschlossenen kompatiblen Steuerungssystem aus remote gesteuert werden. Die Geschwindigkeit, mit welcher der MA352 mit anderem Equipment kommuniziert (8 Bit, keine Parität und 1 Stopp-bit) ist einstellbar in einem Bereich von 9.600 Bits pro Sekunde bis 115.200 Bits pro Sekunde. Zum Abgehen von der Standardgeschwindigkeit von 115.200 Bits pro Sekunde müssen Sie folgende Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: RS232, 115200 Baud" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 28.



Abbildung 28

3. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um die gewünschte Baudrate auszuwählen.
4. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT mehrere Male.

### Fernsteuercodes

Bei der mit dem MA352 mitgelieferten Fernbedienung HR085 kommen die normalen Steuercodes ("Normal") von McIntosh zur Anwendung. Der zweite Satz von Steuercodes, auf die der MA352 reagiert, besteht in den alternativen Codes ("Alternate"). Die alternativen Codes kommen zur Anwendung, wenn der MA352 am gleichen Ort, wie ein anderes McIntosh-Gerät (Vorverstärker und/oder A/V-Prozessor) genutzt wird. Damit wird verhindert, dass die Fernbedienung zur gleichen Zeit den MA352 und das andere McIntosh-Gerät beeinflusst. Zur Aktivierung der alternativen Codes der Fernbedienung müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: IR Codes, Normal" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 29.

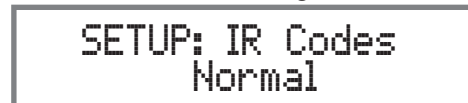


Abbildung 29

3. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um auf die alternativen Codes umzuschalten. Siehe Abbildung 30.

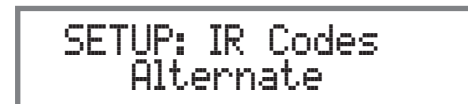


Abbildung 30

4. Nun muss die Fernbedienung HR085 auf die alternativen Codes umgestellt werden. Informationen zur Fernbedienung HR085 können wie folgt von der McIntosh-Website heruntergeladen werden:  
<http://www.mcintoshlabs.com/us/Products/pages/ProductDetails.aspx?CatId=preamplifiers&ProductId=MA352>
5. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT mehrere Male.

### Infrarotsensor

Der Infrarotsensor an der Frontplatte des MA352, über den die von der Fernbedienung HR085 kommenden Signale empfangen werden, kann ausgeschaltet werden, um Störungen in dem Fall zu verhindern, wenn ein externer Infrarotsensor angeschlossen ist. Zur Deaktivierung des Infrarotsensors an der Frontplatte müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Front IR, Enabled" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 31.

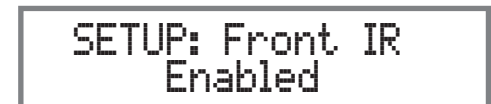


Abbildung 31

3. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um "Disabled" auszuwählen. Siehe Abbildung 32.



Abbildung 32

4. Um nun den Setup-Modus zu verlassen, drücken Sie den Knopf INPUT mehrere Male.

### Stromsparmmodus

Der MA352 besitzt eine Funktion zur automatischen Abschaltung, die den Verstärker automatisch in den Standby/Aus-Stromsparmmodus versetzt. Dies geschieht, wenn ca. 30 Minuten lang keine Nutzeraktivitäten stattgefunden haben (schließt Änderungen zu irgendwelchen Bedienfunktionen wie z.B. die Quellenauswahl, die Lautstärkeeinstellung usw. ein) oder kein Audiosignal angelegen hat. Wenn Sie die Funktion der automatischen Abschaltung deaktivieren wollen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "SETUP: Auto-Off, Enabled" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 33.



Abbildung 33

3. Drehen Sie den Knopf VOLUME (ADJUST), um "Disabled" auszuwählen. Siehe Abbildung 34.



Abbildung 34

4. Drücken Sie den Knopf INPUT, um den Setup-Modus zu verlassen.

### Rücksetzen auf Werksstandards

Wenn Sie sämtliche variablen Einstellungen (Setup-Einstellungen und Abgleichseinstellungen) auf die Werksstandardwerte zurücksetzen wollen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen nieder, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 17.
2. Drehen Sie den Knopf INPUT solange, bis "FACTORY RESET, (Hold INPUT)" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 35.



Abbildung 35

3. Drücken Sie den Knopf INPUT und halten diesen solange nieder, bis "FACTORY RESET, In Progress!" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Lassen Sie dann den Knopf INPUT wieder los. Siehe Abbildungen 36 und 37.



Abbildung 36



Abbildung 37

4. Drücken Sie den an der Frontplatte des MA352 befindlichen Knopf VOLUME, um den MA352 einzuschalten.



### Ein- und Ausschaltung

Die rote LED links vom Knopf VOLUME ist eingeschaltet, wenn sich der MA352 im Standby-Modus befindet. Zur Einschaltung des MA352 drücken Sie den Knopf VOLUME an der Frontplatte oder die grüne Taste auf der Fernbedienung. Dem folgt die Anzeige der zuletzt angehörten Quelle und der zuletzt genutzten Lautstärkeeinstellung, wobei mit Null begonnen wird und dann auf die zuletzt genutzte Lautstärkeeinstellung erhöht wird. Siehe Abbildungen 50, 51 und 52. Zur Ausschaltung des MA352 drücken Sie den Knopf VOLUME an der Frontplatte oder die rote Taste auf der Fernbedienung.

*Hinweis:*

*Eine Erläuterung der Tastenfunktionen der Fernbedienung HR085 finden Sie auf den Seiten 14 und 15.*

### Quellenauswahl

Drehen Sie den Knopf INPUT an der Frontplatte, um die gewünschte Quelle auszuwählen, oder drücken die Taste INPUT auf der Fernbedienung, um den Phonoeingang auszuwählen. Siehe Abbildungen 51 und 52.



Abbildung 51



Abbildung 52

### Lautstärkeregelung

Drehen Sie den Knopf VOLUME an der Frontplatte oder drücken die Taste VOL ( bzw. ) auf der Fernbedienung, um die gewünschte Lautstärke auszuwählen. Siehe Abbildungen 50 und 53.

### Abgleichsfunktionen

Der MA352 hat verschiedene Abgleichsauswahlen mit Einstellmöglichkeiten. Die Abgleichsfunktionen schließen Folgendes ein: BALANCE, EQUALIZER, MONO / STEREO, Output 1 & Output 2, INPUT TRIM, METER LIGHTS, TUBE LIGHTS, DISPLAY BRIGHTNESS,

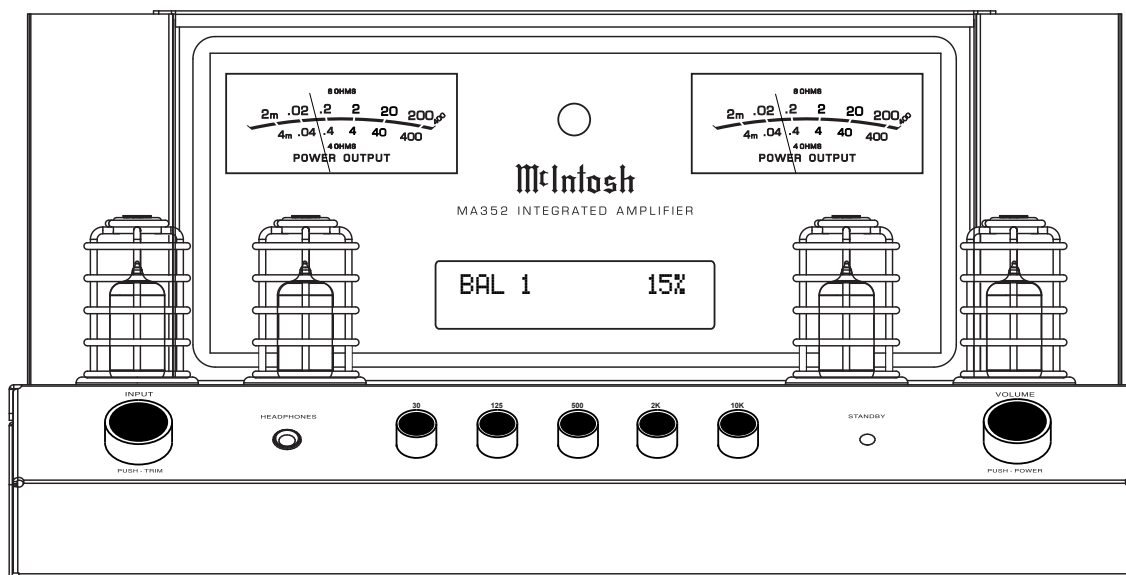


Abbildung 50

DISPLAY und HXD Mode (letzteres bei Anschluss eines Kopfhörers). Die Abgleichseinstellungen werden für jede einzelne ausgewählte Eingangsquelle getrennt abgespeichert. Eine Ausnahme bildet dabei die Ein- bzw. Ausstellung der Messeinheitenbeleuchtung und der Displayhelligkeit, die für alle Eingänge gleich ist.

*Hinweis:*

*Sie können die Auswahl und die Einstellung aller Abgleichsfunktionen zur Ausführung bringen, indem Sie zuerst den Knopf INPUT in die TRIM-Stellung drücken und dann drehen, um die gewünschte Abgleichseinstellung auszuwählen. Benutzen Sie dann den Knopf VOLUME, um die Einstellung zu ändern. Sie können aber auch die Taste TRIM auf der Fernbedienung in Kombination mit der Taste LEVEL UP bzw. LEVEL DN ebenfalls auf der Fernbedienung drücken. Siehe Abbildung 53.*

### BALANCE

Die Hörbalance variiert bei unterschiedlichen Programmquellen, Raumakustiken und Hörpositionen, bezogen auf die Lautsprecher. Nutzen Sie bei Bedarf die BALANCE-Abgleichsfunktion, um bei beiden Lautsprechern eine nahezu gleiche Lautstärke zu erzielen. Zur Einstellung der Balance müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie die Taste TRIM auf der Fernbedienung wiederholt solange, bis "L BALANCE R, ||" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 54 auf der nächsten Seite.

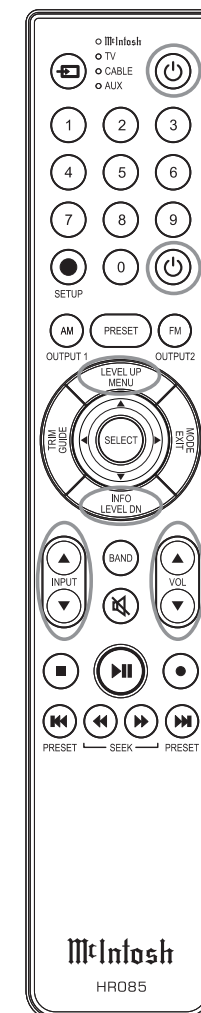


Abbildung 53



Abbildung 54

**Hinweis:**

Zur Einstellung der Balance können Sie auch den Knopf INPUT nutzen.

2. Drücken Sie die Taste LEVEL UP bzw. LEVEL DN auf der Fernbedienung, um den rechten Kanal (siehe Abbildung 55) oder den linken Kanal (siehe Abbildung 56) hervorzuheben.



Abbildung 55



Abbildung 56

Im Informationsdisplay an der Frontplatte werden die Balanceveränderungen in einem Bereich von 0 dB bis 50 dB angezeigt. Nach ca. 4 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige der Quellenauswahl und des Lautstärkepegels zurück. Zur Überprüfung der Balanceeinstellung, ohne diese zu verändern, drücken Sie die Taste TRIM und wählen dann die Balance-Funktion aus.

**EQUALIZER**

Drücken Sie die Taste TRIM auf der Fernbedienung oder den Knopf INPUT an der Frontplatte, um die EQUALIZER-Funktion auszuwählen, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Der eingebaute Vierband-Equalizer gestattet eine genauere Klangeinstellung, als dies bei den üblichen Tiefen- und Höhenreglern möglich ist. Die Standardeinstellung besteht darin, dass der Equalizer für alle Eingangsquellen ausgeschaltet ist und die Equalizer-Schaltungstechnik umgangen wird. Jede Eingangsquelle kann so zugeordnet werden, dass der Equalizer bei ihrer Auswahl eingeschaltet ist. Zur Aktivierung des Equalizers für eine gegebene Eingangsquelle wählen Sie die gewünschte Eingangsquelle aus, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Wählen Sie die gewünschte Eingangsquelle aus.
2. Wählen Sie "EQUALIZER, Off" aus, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 57.



Abbildung 57

auf "On", indem Sie dazu den Knopf VOLUME an der Frontplatte oder die entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung drücken. Siehe Abbildung 58.



Abbildung 58

Weitergehende Informationen zur Equalizer-Nutzung beim MA352 finden Sie im Diagramm auf Seite 26. Nach ca. 5 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige der Quellenauswahl und des Lautstärkepegels zurück.

**MONO / STEREO**

Drücken Sie die Taste TRIM auf der Fernbedienung oder den Knopf INPUT an der Frontplatte, um die MODE-Funktion auszuwählen, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Standardmäßig ist für alle Eingangsquellen der Stereomodus aktiviert. Jede Eingangsquelle kann aber auf den Monomodus abgeändert werden. Zum Wechsel vom Stereomodus in den Monomodus für eine gegebene Eingangsquelle müssen Sie durch Nutzung der entsprechenden Frontplattenknöpfe oder Fernbedienungstasten die gleiche Art von Schritten ausführen, wie dies bei den Höhen- und/oder Tiefeneinstellungen der Fall ist:

**Hinweis:**

Das an den FIXED OUT-Ausgangsbuchsen anliegende Audiosignal wird von den Stereo/Mono-Einstellungen nicht beeinflusst.

1. Wählen Sie die gewünschte Eingangsquelle aus.
2. Wählen Sie "MONO / STEREO" aus, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 59.



Abbildung 59

3. Zur Auswahl des Monomodus benutzen Sie TRIM LEVEL. Siehe Abbildung 60.



Abbildung 60

Nach ca. 6 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige der Quellenauswahl und des Lautstärkepegels zurück.

**Output 1 und Output 2**

Drücken Sie die Taste TRIM auf der Fernbedienung oder den Knopf INPUT an der Frontplatte, um die OUTPUT 1- oder OUTPUT 2-Funktion auszuwählen, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Die Output 1-Einstellung ist für Lautsprecher bestimmt, die mit der Leistungsverstärker-Schaltungstechnik des MA352 verbunden ist. Die Output 2-Einstellung ist für einen externen Leistungsverstärker bestimmt, der an den an der Rückwand des MA352 befindlichen Ausgangsbuchsen der Vorverstärker-Schaltungstechnik angeschlossen ist. Wählen Sie die entsprechende Einstellung für die Output 1- und Output 2-Einstellungen, d.h. entweder Ein oder Aus. Siehe Abbildungen 61, 62 auf der vorliegenden Seite und die Abbildungen 63 und 64 auf der nächsten Seite.



Abbildung 61



Abbildung 62



Abbildung 63



Abbildung 64

### INPUT TRIM

Quellenkomponenten können leicht unterschiedliche Lautstärkepegel haben, was in der Notwendigkeit resultiert, den Lautstärkeregel bei Umschalten zwischen unterschiedlichen Quellen neu einstellen zu müssen. Der MA352 gestattet die Pegeleinstellung für jeden einzelnen Quellen Eingang, um die gleiche relative Lautstärke herzustellen. Zur Einstellung des Abgleichspegels für die augenblicklich ausgewählte Eingangsquelle müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Wählen Sie "INPUT TRIM, 0.0 dB" aus, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 65.



Abbildung 65

2. Stellen Sie den Abgleichspegel für jeden einzelnen Eingang so ein, dass er dem durchschnittlichen Lautstärkepegel derjenigen Eingangsquelle entspricht, die Sie am meisten benutzen. Der Einstellbereich bewegt sich zwischen + 6,0 dB und - 6,0 dB in 0,5-dB-Schritten. Siehe Abbildungen 66 und 67.



Abbildung 66



Abbildung 67

Nach ca. 6 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige der Quellenauswahl und des Lautstärkepegels zurück.

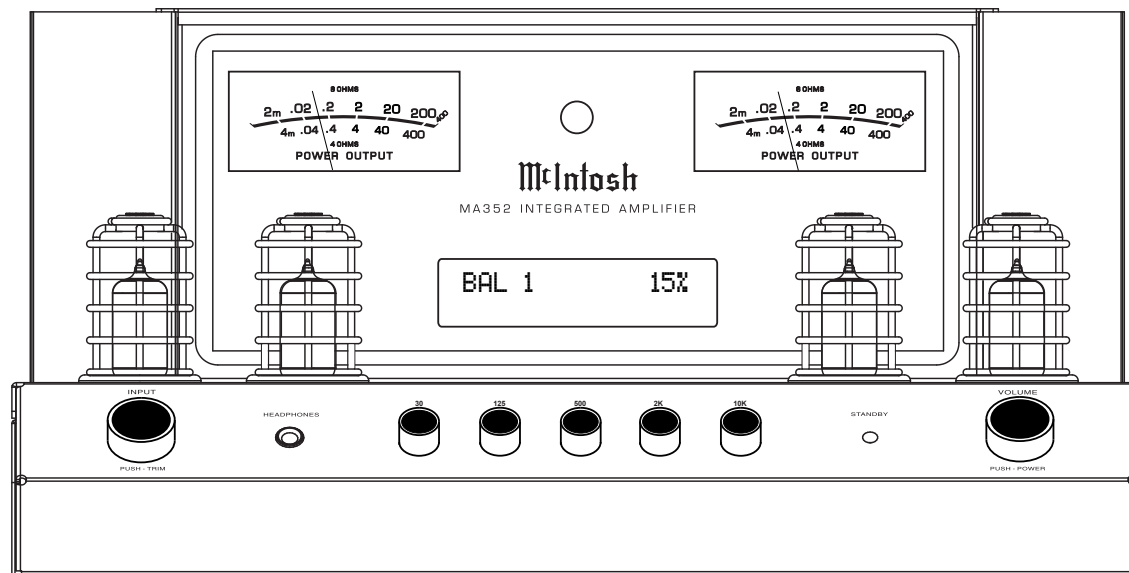


Abbildung 50

### METER LIGHTS

Sie können die Beleuchtung der Messeinheiten des MA352 ein- bzw. ausschalten, indem Sie die gleiche Art von Bedienschriften ausführen, wie dies beim Mono/Stereo-Modus der Fall ist (siehe Seite 23):

1. Wählen Sie "METER LIGHTS, On" aus, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 68.



Abbildung 68

2. Schalten Sie die Messeinheitenbeleuchtung aus, indem Sie dazu die entsprechenden Knöpfe an der Frontplatte oder die entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung



Abbildung 69

benutzen. Siehe Abbildung 69.

Nach ca. 6 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige der Quellenauswahl und des Lautstärkepegels zurück.

### TUBE LIGHTS

Sie können die grüne Beleuchtung der Vakuumröhren des MA352 ein- bzw. ausschalten, indem Sie die gleiche Art von Bedienschriften ausführen, wie dies bei der Ein- bzw. Ausschaltung der Messeinheitenbeleuchtung der Fall ist (siehe oben):

1. Wählen Sie "TUBE LIGHTS, On" aus, was im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 70.

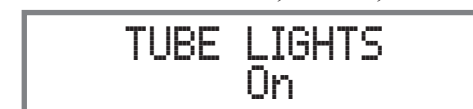


Abbildung 70

tionsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 70.



- 2. Schalten Sie die Beleuchtung der Röhren aus, indem Sie dazu die entsprechenden Knöpfe an der Frontplatte oder



Abbildung 71

die entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung benutzen. Siehe Abbildung 71.

Nach ca. 6 Sekunden geht die Beleuchtung auf die Normal-einstellung bzw. auf die Farbe Grün zurück.

**DISPLAY BRIGHTNESS**

Sie können die Helligkeit des Informationsdisplays an der Frontplatte des MA352 von 'hell' auf 'gedimmt' abändern, indem Sie dazu die gleiche Art von Bedienschritten ausführen, wie dies bei der Einstellung der Messeinheitenbe-leuchtung der Fall ist:

- 1. Wählen Sie "DISPLAY, BRIGHTNESS" aus, was im



Abbildung 72

Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 72.



Figure 73

- 2. Dimmen Sie das Informationsdisplay, indem Sie dazu TRIM LEVEL benutzen. Siehe Abbildung 73.

Nach ca. 6 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige der Quellenauswahl und des Lautstärkepegels

zurück.

**DISPLAY**

Sie können das Informationsdisplay an der Frontplatte des MA352 auf 'ständig eingeschaltet' ("Always On") oder auf 'ständig ausgeschaltet' ("Always Off") setzen, indem Sie dazu die gleiche Art von Bedienschritten ausführen, wie dies bei der Einstellung der Helligkeit des Informationsdis-plays der Fall ist:

- 1. Wählen Sie "DISPLAY, Always On" aus, was im Infor-



Abbildung 74

mationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird. Siehe Abbildung 74.



Abbildung 75

- 2. Schalten Sie das Informationsdisplay an der Frontplatte aus, indem Sie dazu TRIM LEVEL benutzen. Siehe Abbildung 75.

Nach ca. 6 Sekunden geht das Informationsdisplay auf die Anzeige von "DISPLAY, Always On" zurück.

**Rücksetzen der Mikroprozessoren**

Im eher unwahrscheinlichen Fall, dass die Bedienelemente des MA352 einmal nicht mehr funktionieren sollten, können Sie die Mikroprozessoren zurücksetzen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie den Knopf VOLUME an der Frontplatte und halten diesen solange nieder, bis die STANDBY/ON-Anzeige-LED ausgeschaltet ist.
2. Lassen Sie dann den Knopf VOLUME wieder los, woraufhin der MA352 ausgeschaltet wird.
3. Wenn die STANDBY/ON-Anzeige-LED eingeschaltet ist, drücken Sie den Knopf VOLUME, woraufhin der MA352 seinen normalen Betrieb wieder aufnimmt.

**Spezifikationen zum Verstärker**
**Stereoausgangsleistung**

Minimale kontinuierliche Sinuswellen-Durchschnittsausgangsleistung pro Kanal, wenn beide Kanäle in Betrieb sind:

200 W in eine 8-Ω-Last

320 W in eine 4-Ω-Last

**Ausgangslastimpedanz**

8 Ω oder 4 Ω

**Nennleistungsband**

20 Hz bis 20.000 Hz

**Harmonische Gesamtverzerrung**

Maximal 0,3 %, wobei beide Kanäle in einem Leistungsbe-  
reich von 250 mW bis zur Nennleistung / 20 Hz bis  
20.000 Hz arbeiten

**Intermodulationsverzerrung**

Maximal 0,03 %, wenn die momentane Ausgangsspitzen-  
leistung das Zweifache der Nennausgangsleistung nicht  
überschreitet, was für jede Kombination von Frequenzen  
im Bereich von 20 Hz bis 20.000 Hz gilt

**Dynamische Aussteuerungsreserve**

1,5 dB

**Breitband-Dämpfungsfaktor**

> 200 (8 Ω)

> 100 (4 Ω)

**Power Guard**

Harmonische Gesamtverzerrung von weniger als 2 % bei  
einer maximalen Übersteuerung von 16 dB bei 1.000 Hz

**Frequenzgang**

+ 0, - 0,5 dB / 20 Hz ... 20.000 Hz

+ 0, - 3,0 dB / 10 Hz ... 100.000 Hz

**Vorverstärker-Ausgangsimpedanz**

500 Ω

**Empfindlichkeit (für Nennausgang)**

High Level: 250 mV unsymmetrisch, 500 mV symmetrisch

Phono: 2,5 mV

**Signal/Rauschen-Verhältnis (A-Wichtung)**

High Level: 93 dB unterhalb Nennausgang

Phono: 82 dB unterhalb 5-mV-Eingang

**Eingangsimpedanz**

High Level: 20.000 Ω

Phono: 47.000 Ω, 50 pF ... 800 pF

**Vorverstärker-Ausgang 2 (für Nenn Eingang)**

1,4 V unsymmetrisch (maximal 8 V)

**Maximales Eingangssignal**

High Level: 8 V unsymmetrisch, 16 V symmetrisch

Phono: 80 mV

**Spannungsverstärkung**

High Level zu Ausgang 1: 44 dB

High Level zu Ausgang 2: 15 dB

Phono zu Ausgang 1: 84 dB

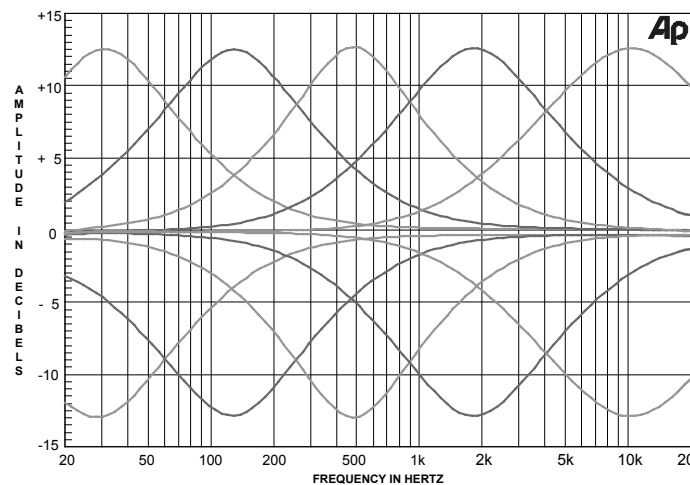
Phono zu Ausgang 2: 55 dB

**Kopfhörerimpedanz**

100 Ω ... 600 Ω

**Triggerausgang**

12 V Gleichspannung, 25 mA

**Equalizer-Regler**

**Allgemeine Spezifikationen**
**Spannungsbedarf**

Eine Wandlung der Wechselspannung am Einsatzort ist  
für den MA352 nicht möglich. Der MA352 ist ab Werk für  
eine der folgenden Wechselspannungen eingerichtet:

100 V, 50/60 Hz bei 7,2 A

110 V, 50/60 Hz bei 6,0 A

120 V, 50/60 Hz bei 6,0 A

127 V, 50/60 Hz bei 6,0 A

220 V, 50/60 Hz bei 3,3 A

230 V, 50/60 Hz bei 3,3 A

240 V, 50/60 Hz bei 3,3 A

Standby: < 0,5 W

*Hinweis:*

*Die erforderliche Spannung ist an der Rückwand des  
MA352 angegeben.*

**Gesamtabmessungen**

Breite: 44,5 cm

Höhe: 25,1 cm einschließlich Füße

Tiefe: 52,1 cm einschließlich Kabel

**Gewicht**

29,9 kg netto, 34,0 kg inkl. Lieferkarton

**Abmessungen des Lieferkartons**

Breite: 57,5 cm

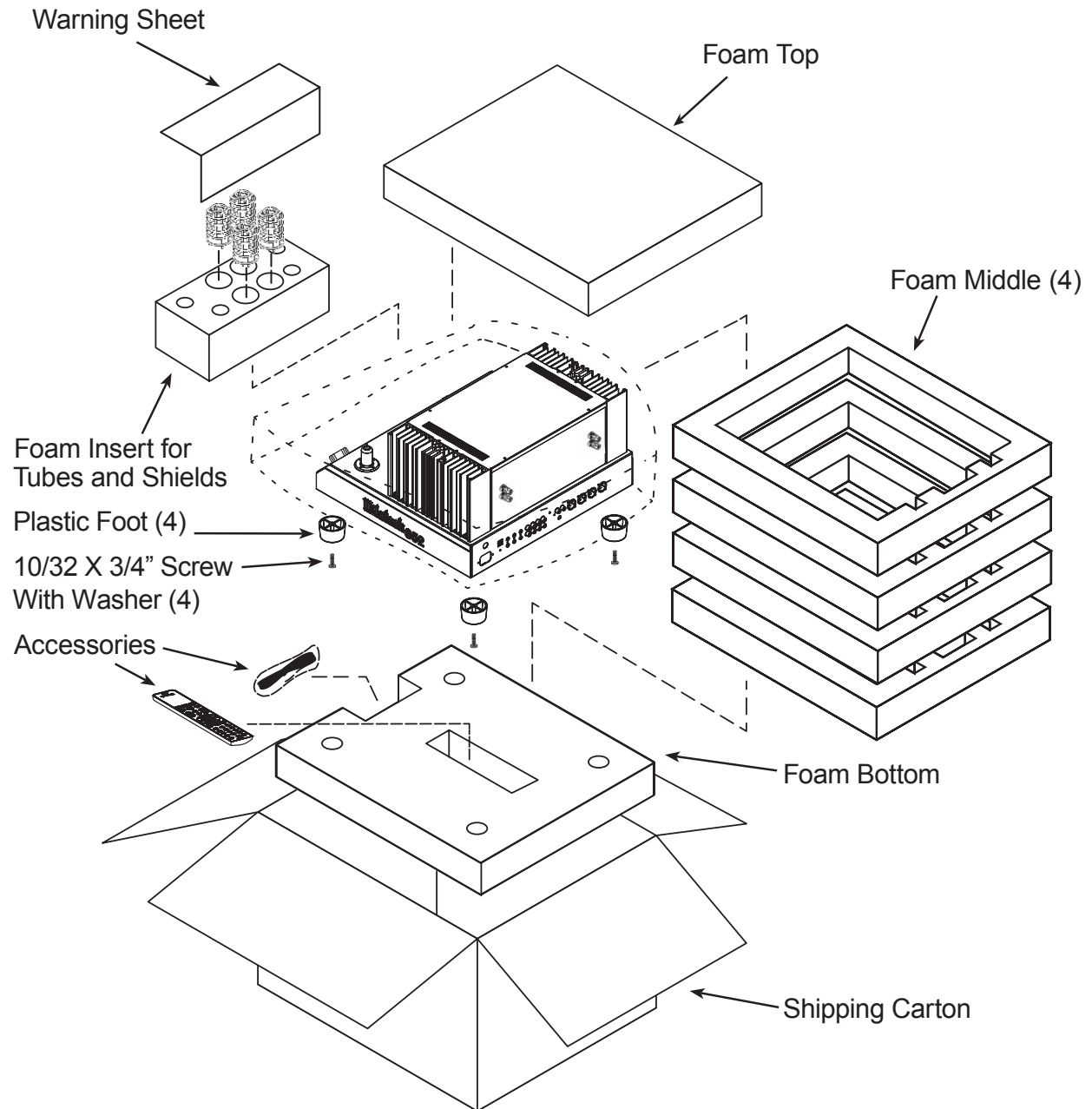
Tiefe: 55,6 cm

Höhe: 32,7 cm

Im Falle, dass das Gerät zum Zwecke einer Versendung wieder verpackt werden muss, hat dies genauso wie im Folgenden gezeigt zu geschehen. Es ist äußerst wichtig, dass die vier Füße am Boden des Gerätes angebracht sind. Damit wird das Gerät zuverlässig auf der unteren Schaumstoffplatte fixiert. Wenn diese Transportsicherung nicht vorgenommen wird, kann es zu Versandschäden kommen. Um die Röhren während eines erneuten Versandes zu schützen, müssen Sie das vom MA352 abgezogene Schaumstoffstück wieder aufstecken. Befolgen Sie dabei die Anweisungen zum Auspacken (Seiten 4 und 5) in umgekehrter Reihenfolge. Benutzen Sie den Originallieferkarton und dessen Innenteile nur dann, wenn sie sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Wenn Sie einen Lieferkarton oder irgendwelche Innenteile benötigen, wenden Sie sich bitte telefonisch oder schriftlich an Audio Components. Schauen Sie sich bitte die nachfolgende Verpackungsmaterialliste bezüglich der richtigen Teilenummern an.

**Verpackungsmaterialliste für den MA352**

Menge	Teilenummer	Beschreibung
1	034614	Lieferkarton
1	034615	Obere Schaumstoffplatte
1	034617	Untere Schaumstoffplatte
4	034616	Mittlere Schaumstoffplatte
1	034613	Schaumstoffstück (zum Schutze der Röhren während des Versandes)
1	241001	Warnhinweisblatt
4	400159	10-32 x 3/4"-Schraube
4	017937	Plastfuß





Harderweg 1, 22549 Hamburg

[www.audio-components.de](http://www.audio-components.de)

040 - 40 11 30-380