



AUDIO COMPONENTS Harderweg 1 22549 Hamburg Tel. 040-2785860 Fax 040-278586-0 info@audio-components.de

RoomPerfect

Hergestellt unter Lizenz von Lyngdorf Audio A/S.
ROOMPERFECT ist ein eingetragenes Warenzeichen
und das ROOMPERFECT-Logo ist ein Warenzeichen
von Lyngdorf Audio A/S.
(C) Lyngdorf Audio A/S 2009.

Raumkorrektursystem

MEN220

Bedienungsanleitung



Das Blitzzeichen in einem gleichschenkeligen Dreieck soll den Benutzer bezüglich des Vorhandenseins von nicht isolierter "gefährlicher Spannung" innerhalb des Produktgehäuses warnen, die so stark sein kann, dass sie ein Stromschlagrisiko für Personen darstellen kann.

WARNUNG - ZUR VERRINGERUNG DES BRAND- UND STROMSCHLAGRISIKOS DÜRFEN SIE DAS GERÄT NICHT REGEN BZW. FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN.



AVIS RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - NE PAS OUVRIR.

IM GERÄT BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER WART- BZW. REPARIERBAREN TEILE. LASSEN SIE SERVICEARBEITEN STETS VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL AUSFÜHREN.

Das Ausrufungszeichen in einem gleichschenkeligen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein von wichtigen Bedienungs- und Wartungs- bzw. Serviceanweisungen in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation hinweisen.

Zur Vermeidung des Stromschlagrisikos dürfen Sie die Abdeckung bzw. Rückwand des Gerätes nicht entfernen. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Benutzer wart- bzw. reparierbaren Teile.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!

BITTE LESEN SIE DIESE HINWEISE, BEVOR SIE DAS EQUIPMENT IN BETRIEB NEHMEN.

1. Lesen Sie diese Hinweise genau durch.
2. Bewahren Sie diese Hinweise gut auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Hinweise.
5. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Flüssigkeiten.
6. Säubern Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Versperren Sie keine Lüftungsöffnungen. Nehmen Sie die Installation des Gerätes entsprechend den Herstelleranweisungen vor.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. Heizkörpern, Wärmepumpen, Zimmeröfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (einschließlich Verstärker).
9. Behindern Sie nicht die Sicherheitsfunktion des Verpolschutz- bzw. Erdungstyp-Steckers. Ein Stecker mit Verpolschutz hat zwei Zungen, wobei die eine breiter als die andere ist.

10. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass nicht auf dieses getreten wird und dass es vor allem am Stecker, an der Steckdose und an der Stelle, wo es das Gerät verlässt, nicht gequetscht wird.
11. Verwenden Sie nur solche Zubehörteile, die vom Hersteller spezifiziert sind.
12. Wenden Sie das Gerät nur in Kombination mit dem Wagen, dem Ständer, dem Stativ, dem Arm oder dem Tisch an, der bzw. das vom Hersteller spezifiziert ist bzw. zusammen mit dem Gerät verkauft worden ist. Wenn Sie einen Wagen nutzen, müssen Sie beim Bewegen der Wagen/Gerät-Kombination vorsichtig sein, damit keine Schäden durch Umkippen entstehen.
13. Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn ein Gewitter im Anmarsch ist oder wenn es für längere Zeit nicht genutzt werden soll.
14. Lassen Sie alle Servicearbeiten von qualifiziertem Servicepersonal ausführen. Servicearbeiten sind erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Art und Weise beschädigt worden ist. Beispiele hierfür sind:
 - Das Stromkabel oder der Stromstecker ist beschädigt.
 - Flüssigkeit ist auf dem Gerät verschüttet worden oder kleine Gegenstände sind in das Gerät gefallen.



- Das Gerät ist Regen bzw. Feuchtigkeit ausgesetzt gewesen.
 - Das Gerät funktioniert nicht bzw. ist ausgefallen.
15. Setzen Sie dieses Equipment keinem Tropf- oder Spritzwasser aus und sichern Sie ab, dass keine mit einer Flüssigkeit gefüllte Behältnisse wie z.B. Vasen auf dem Gerät abgestellt werden.
 16. Um dieses Equipment vollständig vom Wechselstrom (AC)-Netz zu trennen, ziehen Sie das Netzkabel an der Wechselstrom-Anschlussdose ab.
 17. Der Netzstecker soll schnell greifbar sein.
 18. Setzen Sie Batterien keiner übermäßigen Erhitzung aus (z.B. Sonnenschein, Feuer oder ähnlichem).
 19. Schließen Sie das Netzkabel nur an eine Netzausgangsteckdose mit Schutzerdung an.

Dankeschön!

Ihre Entscheidung für den Kauf des Raumkorrektursystems MEN220 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 dieser 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-Händlers sind wichtig für Sie in Bezug auf mögliche Garantieansprüche bzw. zukünftige Servicearbeiten. Sie können diese Informationen in die folgenden Leerfelder eintragen:

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Name des Händlers: _____

Technische Unterstützung



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

Audio Components Vertriebs GmbH
Harderweg 1
22549 Hamburg
Tel. 040-278586-0 / Fax 040-278586-10
info@audio-components.de

Kundendienst

Wenn festgestellt wird, dass Ihr McIntosh-Produkt repariert werden muss, können Sie es an Ihren Händler geben. Sie können es auch an die Serviceabteilung von Audio Components senden.

Allgemeine Informationen

1. Weitere Anschlussinformationen finden Sie in den Bedienungsanleitungen für alle Komponenten, die an das Raumkorrektursystem MEN220 angeschlossen werden.
2. Der zum MEN220 und zu jeder anderen McIntosh-Komponente gehende Netzstrom (Wechselstrom) sollte erst dann angelegt werden, wenn alle Systemkomponenten miteinander verbunden sind. Wenn dies nicht befolgt wird, funktionieren möglicherweise einige oder alle normalen Operationen des Systems nicht richtig. Wenn sich der MEN220 und weitere McIntosh-Komponenten im Bereitschaftsmodus befinden, ist die Schaltungstechnik des in jeder Komponente befindlichen Mikroprozessors aktiv und es erfolgt eine Kommunikation zwischen den Komponenten.
3. Die Klangintensität wird in Dezibel (Abkürzung: dB) gemessen.
4. Die Entsorgung des Gerätes hat den lokalen Vorschriften zu entsprechen. Batterien sollten niemals in den normalen Abfall geworfen oder verbrannt werden, sondern sollten vielmehr in Übereinstimmung mit den lokalen Bestimmungen entsorgt werden. 
5. Weitere Informationen zum MEN220 und zu weiteren McIntosh-Produkten finden Sie auf der McIntosh-Website www.mcintoshlabs.com. 

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2
'Dankeschön' und 'Einen kurzen Augenblick bitte!'	3
'Technische Unterstützung' und 'Kundendienst'	3
Allgemeine Informationen	3
Inhaltsverzeichnis	4
Informationen zu Anschlüssen und Kabeln	4
Einleitung	5
Leistungsmerkmale bzw. -funktionen	5
Abmessungen	6
Installation	7

Anschlüsse:

Rückwandanschlüsse	8
Anschließen des MEN220	9

Fernbedienung:

Tasten der Fernbedienung	14
Benutzung der Fernbedienung	15

Frontplatte:

Display, Knöpfe und Tasten der Frontplatte	16
--------------------------------------------------	----

Setup:

Bedienung des Setup-Modus	17
Standardeinstellungen	17
Eingangsanschlusseinstellungen	18
Systemanschlusseinstellungen	18
Ausgangseinstellungen	19
Erweiterte Einstellungen	22
RoomPerfect	24

Bedienung des Gerätes:

Bedienung des MEN220	28
----------------------------	----

Weitere Informationen:

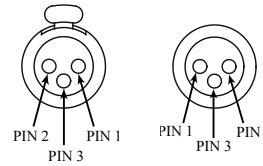
Spezifikationen	30
Verpackungsanleitung	31

Informationen zu Anschlüssen und Kabeln

XLR-Anschlüsse

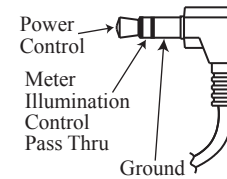
Im Folgenden sehen Sie die Pinbelegung der symmetrischen XLR-Ausgangsbuchsen beim MEN220:

PIN 1: Abschirmung/Erde
 PIN 2: "+"-Signal
 PIN 3: "-"-Signal



Stromsteuerungs-Anschlüsse

Über die Stromsteuerungs-Eingangs-/Ausgangs-Buchsen des MEN220 werden Strom-Ein/Aus-Signale empfangen/gesendet, wenn ein Anschluss an andere McIntosh-Komponenten vorgenommen worden ist. Beim MEN220 wird für den Anschluss an den Stromsteuerungs-Eingang/Ausgang ein 1/8-Zoll-Stereo-Miniphone-Stecker verwendet.



Hinweis:

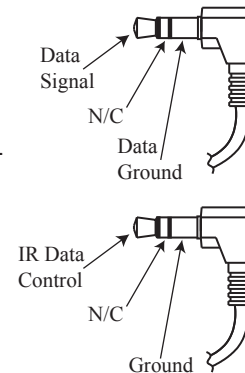
Das folgende Anschlusskabel erhalten Sie bei Audio Komponenten:

Daten- und Stromsteuerungskabel Teilnr. 170-202

1,83 m lang, zwei abgeschirmte Leiter, mit einem 1/8-Zoll-Stereo-Miniphone-Stecker an beiden Enden

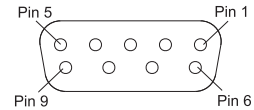
Daten- und Infrarot (IR)-Eingangsport-Anschlüsse

Über den Dateneingangsport des MEN220 werden die Fernsteuerungssignale empfangen. Für den Anschluss wird ein 1/8-Zoll-Stereo-Miniphone-Stecker verwendet. Beim Infrarot (IR)-Port kommt ebenfalls ein 1/8-Zoll-Stereo-Miniphone-Stecker zur Anwendung. Dieser Port gestattet den Anschluss anderer Infrarot (IR)-Empfängern (Markenprodukte) an das MEN220.



Pinzuordnung des RS232-DB9-Anschlusses

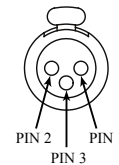
- | | |
|---------------------|--------|
| 1. N/C | 6. N/C |
| 2. Datenausg. (TXD) | 7. N/C |
| 3. Dateneing. (RXD) | 8. N/C |
| 4. N/C | 9. N/C |
| 5. Erde | |
- (N/C = No Connect = keine Verbindung)



XLR-Mikrofonanschlüsse

Im Folgenden sehen Sie die Pinbelegung der Mikrofonbuchse des MEN220

PIN 1: Abschirmung/Erde
 PIN 2: Signal
 PIN 3: + 8,9 V Gleichstrom



Einleitung

Das Raumkorrektursystem MEN220 ist ein elegantes Gerät zur Herstellung der ausgezeichneten Klangwiedergabe Ihres Audiosystems, indem die Raumakustik gemessen wird und eventuell notwendige Korrekturen vorgenommen werden. Beim MEN220 kommt das Neueste an Technik zur Anwendung, um in kürzester Zeit die richtige musikalische Balance wiederherzustellen. Der McIntosh-Klang ist der "wahre Klang der Musik".

Leistungsmerkmale bzw. -funktionen

• Raumkorrektur

Beim MEN220 kommt das Neueste an Technik zur Anwendung, um die musikalische Balance von Audiosystemen herzustellen, die sich in Räumen mit einer nicht ganz so optimalen Akustik befinden. Dies gilt unabhängig von der Frage, ob es sich um ein Zwei-Kanal-System oder ein Mehrkanalsystem handelt.

• Fokus- und Globaleinstellungen

Das MEN220 ermöglicht die Messung und Korrektur in Bezug auf acht spezielle Hörstellen (Fokuspositionen) in einem Raum. Mit dem MEN220 können auch weitere Stellen im Raum gemessen werden und eine globale Raumkorrektur zum Anhören an einer beliebigen Stelle im Raum vorgenommen werden.

• Elektronische Weiche

Die in das MEN220 eingebaute hochentwickelte elektronische Zwei-Wege-Weiche bietet die beste Möglichkeit, eine echte Doppelverstärkung zu Ihrem Audiosystem hinzuzufügen.

• Einstellungen der variablen Weiche

Die variable Weiche des MEN220 gestattet die Einstellung der Weichenfrequenz im Bereich von 10 Hz bis 20.000 Hz. Sie können drei Weichenanstiegsraten sowohl für den Butterworth- als auch für den Linkwitz-Riley-Filtertyp wählen.

• Höregalisierungskurven

Das MEN220 hat sechs voreingestellte Egalisierungskurven, die beim Anhören von verschiedenen Musikarten gewählt werden können.

• Präzisionsmessungs-Mikrophon

Das MEN220 wird mit einem ungerichteten Elektret-Kondensatormikrophon zur genauen Messung der Lautsprecherleistung in Verbindung mit der Raumakustik. Das Mikrophon hat eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Schwingungen, einen flachen Frequenzgang und ein hohes Signal-Rausch-Verhältnis. Es verkörpert "Phantomleistung" vom MEN220 über das symmetrische Kabel.

• Professioneller Mikrophonständer mit Schwenkarm

Das MEN220 wird mit einem professionellen höhenverstellbaren Mikrophonständer ausgeliefert. Der Schwenkarmadapter gestattet eine unkomplizierte Platzierung des Präzisionsmikrophons zum Zwecke von genauen Messungen.

• Mehrere Ausgänge

Das MEN220 hat sowohl unsymmetrische als auch symmetrische Ausgänge, die große Kabellängen ohne einen Verlust an Klangqualität zulassen.

• Multifunktionsdisplay an der Frontplatte

Im Informationsdisplay an der Frontplatte werden verschiedene Setup-Funktionen und Betriebsfunktionen angezeigt.

• Stromsteuerung und Vollfunktions-Fernbedienung

Der Stromsteuerungseingangs-Anschluss gestattet das bequeme Ein- und Ausschalten des MEN220, wenn es an ein McIntosh-System angeschlossen ist. Die Tasten der Fernbedienung ermöglichen die komplette Bedienung der Betriebsfunktionen des MEN220.

• Spezialnetzteil

Das Netzteil hat einen speziellen gewickelten Ringkern-Leistungstransformator und Mehrfachregler zur Absicherung eines stabilen rauschfreien Betriebes selbst bei Netzleitungsschwankungen.

• Extrudierte Seitenpaneele

Die Seitenteile des MEN220 bestehen aus extrudierten Aluminiumpaneelen mit einer Perlenstrahlstruktur-Oberfläche und einem schwarzen eloxierten Finish.

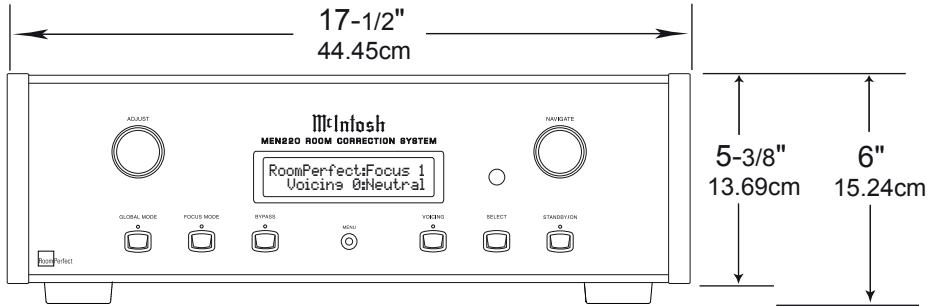
• Faseroptik-Transistor-Frontplattenbeleuchtung

Die Beleuchtung der Glasfrontplatte erfolgt durch die Kombination von anwendungsspezifischen Faseroptik-Lichtstreuerschirmen und äußerst langlebigen Leuchtdioden (LEDs). Dies bietet eine gleichmäßige Frontplattenbeleuchtung und soll die makellose Schönheit des MEN220 über viele Jahre erhalten.

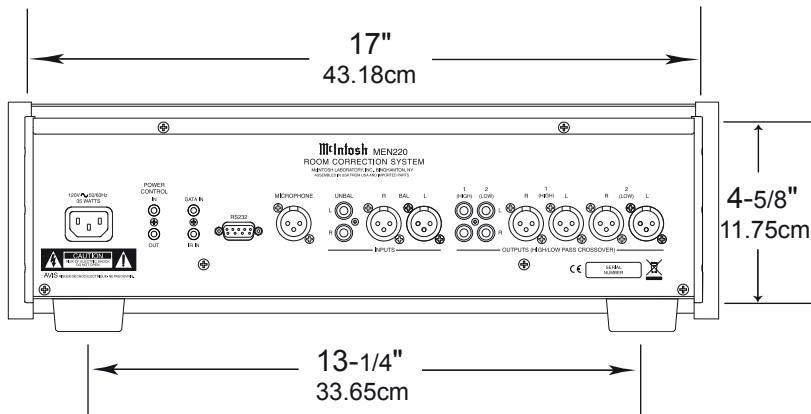
Abmessungen

Die folgenden Abmessungsangaben sollen bei der Aufstellung Ihres MEN220 Unterstützung geben.

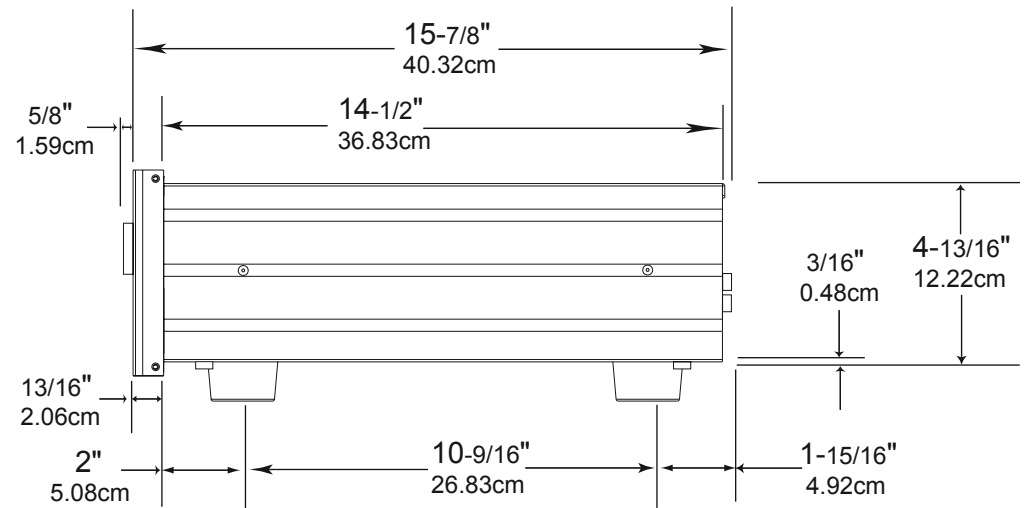
Front View of the MEN220



Rear View of the MEN220



Side View of the MEN220



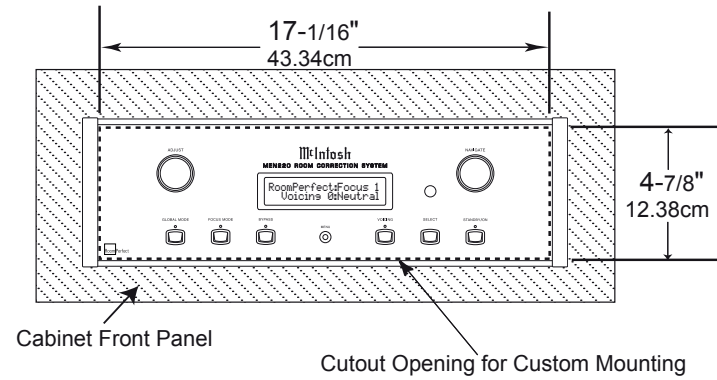
Installation

Das MEN220 kann auf einem Tisch oder in einem Regal platziert werden, wobei es auf seinen vier Füßen steht. Es kann aber auch in ein Möbelstück bzw. in ein Einbaugeschäuse Ihrer Wahl eingebaut werden. Die vier Füße am Boden des MEN220 können entfernt werden, wenn es wie im Folgenden gezeigt eingebaut werden soll. (Die vier Füße sollten zusammen mit den Befestigungsschrauben für den Fall aufbewahrt werden, dass das Gerät freistehend platziert werden soll.) Der erforderliche Geräteeinbauausschnitt, der erforderliche Lüftungsausschnitt und die Abmessungen des Gerätes werden in den Abbildungen aufgezeigt.

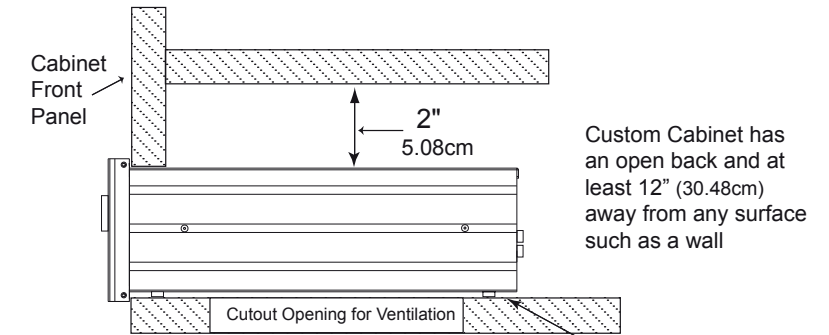
Bieten Sie stets ausreichende Lüftungsmöglichkeiten für Ihr MEN220. Ein kühler Betrieb sichert die größtmögliche Betriebslebensdauer für die gesamte Elektronik. Installieren Sie das MEN220 nicht unmittelbar über einer Komponente wie z.B. einem Hochleistungsverstärker. Wenn alle Komponenten in ein und dasselbe Einbaugeschäuse eingebaut sind, bietet sich ein ruhig laufender Lüfter an, um sämtliche Systemkomponenten auf der niedrigst möglichen Betriebstemperatur zu halten.

Wenn das MEN220 freistehend auf einer ebenen Fläche platziert wird, sollten Sie einen Freiabstand von mindestens 5,1 cm an der Oberseite des Gerätes und von mindestens 5,1 cm an den Seitenflächen des Gerätes gewähren, so dass der Luftstrom nicht behindert wird. Gewähren Sie eine freie Tiefe von mindestens 49,5 cm hinter der Frontplatte des Gerätes. Gewähren Sie einen Freiabstand von mindestens 3,7 cm vor dem Befestigungsblech zum Zwecke eines Freiraumes für die Knöpfe an der Frontplatte.

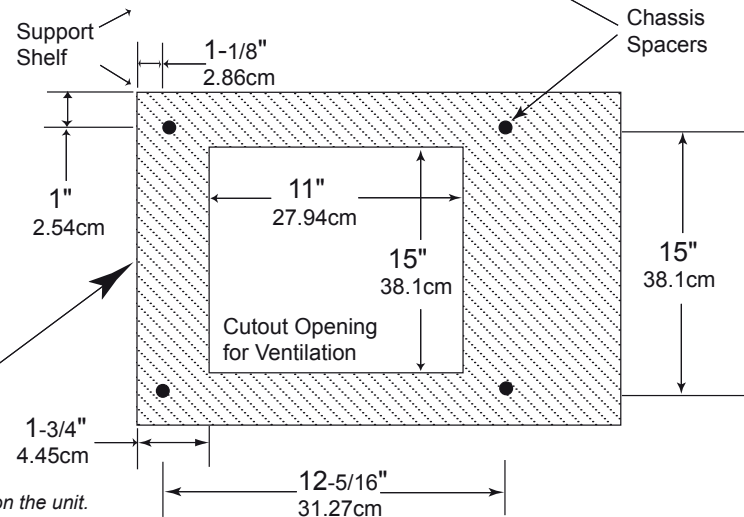
**MEN220 Front Panel
Custom Cabinet Cutout**



**MEN220 Side View
in Custom Cabinet**



**MEN220 Bottom View
in Custom Cabinet**



*Note: Center the cutout horizontally on the unit.
For purposes of clarity, the above illustration is not drawn to scale.*

Über die POWR CONTROL-IN-Buchse werden von einer McIntosh-Komponente kommende Signale (5 ... 15 V = Ein, 0 V = Aus) empfangen. Über die POWER CONTROL-OUT-Buchse wird ein Signal (12 V = Ein) an eine andere McIntosh-Komponente gesendet, wenn das MEN220 eingeschaltet wird.

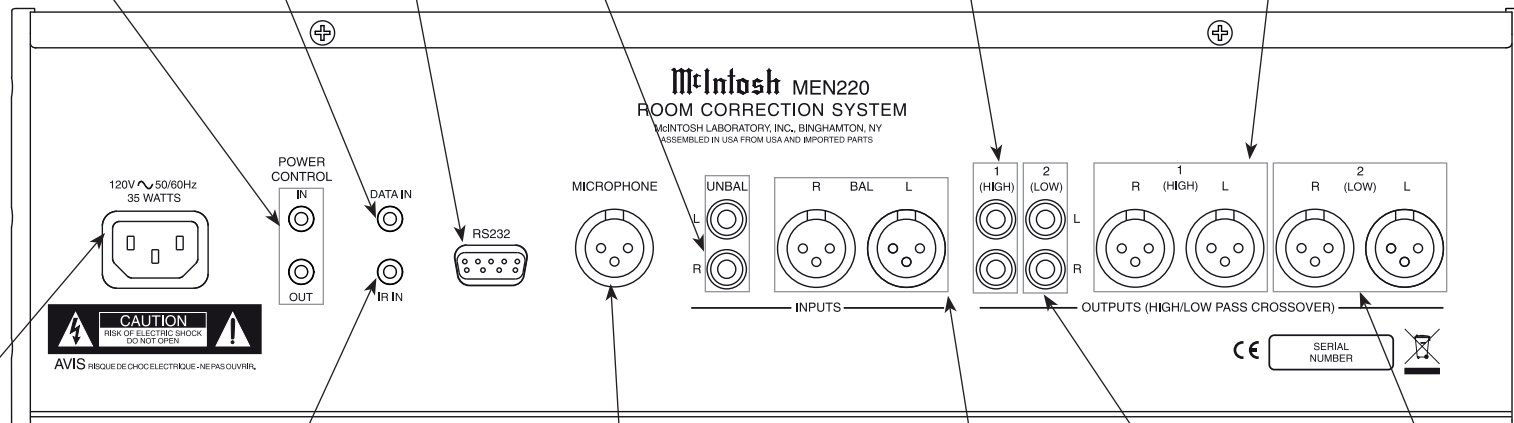
Der RS232-Anschluss dient der Kommunikation mit einem externen Steuergerät.

Über die unsymmetrischen 1 (HIGH)-Ausgangsbuchsen werden Vollbereichs- bzw. Hochfrequenz-Audiosignale zu einem Leistungsverstärker geschickt.

Über die DATA IN-Buchse werden von einem McIntosh-Vorverstärker oder einem McIntosh Control Center kommende Betriebsdaten empfangen.

Über die UNBAL-Eingangsbuchsen werden von einem Vorverstärker oder einem A/V Control Center kommende Audiosignale empfangen.

Über die symmetrischen 1 (HIGH)-Ausgangsbuchsen werden Vollbereichs- bzw. Hochfrequenz-Audiosignale zu einem Leistungsverstärker geschickt.



An der Netzsteckerbuchse wird das von einer stromführenden Wechselstrom-Steckdose kommende MEN220-Netz Kabel angeschlossen. Die erforderliche Spannung ist an der Rückwand Ihres MEN220 angegeben.

An der IR IN-Buchse wird ein Infrarot (IR)-Empfänger angeschlossen.

An der MICROCAPHONE-Buchse wird das kalibrierte MEN220-Mikrofon mit dem mitgelieferten Kabel angeschlossen.

Über die symmetrischen BAL-Eingangsbuchsen werden von einem Vorverstärker oder einem A/V Control Center kommende Audiosignale empfangen.

Über die unsymmetrischen 2 (LOW)-Ausgangsbuchsen werden Vollbereichs- bzw. Niederfrequenz-Audiosignale zu einem Leistungsverstärker geschickt.

Über die symmetrischen 2 (LOW)-Ausgangsbuchsen werden Vollbereichs- bzw. Niederfrequenz-Audiosignale zu einem Leistungsverstärker geschickt.

Anschließen des MEN220

Das MEN220 kann von einem Vorverstärker oder einem A/V Control Center aus über den Stromsteuerungsanschluss ein- und ausgeschaltet werden. Der Datenportanschluss gestattet die Bedienung der Grundfunktionen mit Hilfe der Fernbedienung des MEN220. Mit einem an das MEN220 angeschlossenen externen Sensor ist die Bedienung des Systems von einem anderen Raum aus möglich. Das Gleiche gilt für den Fall, dass es sich in einem Einbaugeschäft mit geschlossenen Türen befindet.

Die folgenden Anweisungen und der im separaten Faltblatt "Mc1A" enthaltene Anschlussplan des MEN220 stellen ein Beispiel für ein typisches Audiosystem dar. Ihr System kann davon abweichen, die von Ihnen genutzten Komponenten werden aber auf die gleiche Art und Weise angeschlossen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Informationen zu Anschlüssen und Kabeln" auf Seite 4.

Stromsteuerungsanschlüsse:

- 1. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-MAIN-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der POWER CONTROL-IN-Buchse des MEN220.
- 2. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des MEN220 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 1.
- 3. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des Leistungsverstärkers 1 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 2.
- 4. Schließen Sie alle zusätzlichen McIntosh-Komponenten auf die gleiche Art und Weise an (siehe Schritte 1 bis 3).

Datensteuerungsanschlüsse:

- 5. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der DATA PORTS-SUM-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der DATA-IN-Buchse des MEN220.

*Hinweis:
Wenn der Vorverstärker bzw. das A/V Control Center keine DATA PORTS-Buchse hat, wenden Sie sich bitte an Audio Components, um Unterstützung zu erhalten.*

Sensoranschlüsse:

- 6. Schließen Sie einen externen Sensor an der IR IN-Buchse des MEN220 an.

Audioanschlüsse:

- 7. Schalten Sie symmetrische Kabel zwischen den symmetrischen INPUTS-BAL-Buchsen des MEN220 und den symmetrischen Ausgangsbuchsen des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers.

*Hinweise:
1. Anstelle der symmetrischen Anschlüsse können beim MEN220 auch die unsymmetrischen Ausgänge genutzt werden.
2. Standardmäßig sind die unsymmetrischen Eingänge die aktiven Anschlüsse. Um stattdessen die symmetrischen Eingänge nutzen zu können, muss zuerst die Standardeinstellung unter Nutzung des Setup-Modus des MEN220 geändert werden. Siehe Seiten 17 und 18.*

- 8. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-R-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse des Leistungsverstärkers 1.

*Hinweis:
Sowohl die unsymmetrischen als auch die symmetrischen Ausgangsanschlüsse sind aktiv und können zur gleichen Zeit genutzt werden.*

- 9. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-L-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse des Leistungsverstärkers 2.

Lautsprecheranschlüsse:

- 10. Anschlussinformationen finden Sie in den Bedienungsanleitungen, die mit dem Leistungsverstärker und mit den Lautsprechern mitgeliefert wurden.

Netzkabelanschlüsse:

- 11. Stecken Sie das Wechselstrom-Netzkabel des MEN220 an einer stromführenden Wechselstrom-Netzsteckdose an.





Anschließen des MEN220 in einer Prozessorschleife

Das MEN220 kann an die Hörprozessorschleife bei einem McIntosh-Vorverstärker oder einem McIntosh A/V Control Center angeschlossen werden, anstatt zwischen dem Vorverstärkerausgang und dem Leistungsverstärkereingang geschaltet zu sein.

Das MEN220 kann von einem Vorverstärker oder einem A/V Control Center aus über den Stromsteuerungsanschluss entfernt ein- und ausgeschaltet werden.

Der Datenportanschluss gestattet die entfernte Bedienung der Grundfunktionen mit Hilfe der Fernbedienung des MEN220. Mit einem an das MEN220 angeschlossenen externen Sensor ist die entfernte Bedienung von einem anderen Raum aus möglich. Das Gleiche gilt, wenn sich das MEN220 in einem Einbaugeschloß mit geschlossenen Türen befindet.

Die folgenden Anweisungen und der im separaten Falblatt "Mc2B" enthaltene Anschlussplan des MEN220 stellen ein Beispiel für ein typisches Audiosystem dar. Ihr System kann davon abweichen, die von Ihnen genutzten Komponenten werden aber auf die gleiche Art und Weise angeschlossen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Informationen zu Anschlüssen und Kabeln" auf Seite 4.

Stromsteuerungsanschlüsse:

1. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-MAIN-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der POWER CONTROL-IN-Buchse des MEN220.
2. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des MEN220 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 1.
3. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des Leistungsverstärkers 1 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 2.
4. Schließen Sie alle zusätzlichen McIntosh-Komponenten auf die gleiche Art und Weise an (siehe Schritte 2 und 3).

Datensteuerungsanschlüsse:

5. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der DATA

PORTS-SUM-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der DATA IN-Buchse des MEN220.

Hinweis:

Wenn der Vorverstärker bzw. das A/V Control Center keine DATA PORTS-SUM-Datenportbuchse hat, wenden Sie sich bitte an Audio Components, um Unterstützung zu erhalten.

Sensoranschlüsse:

6. Schließen Sie einen externen Sensor an der IR IN-Buchse des MEN220 an.

Audioanschlüsse:

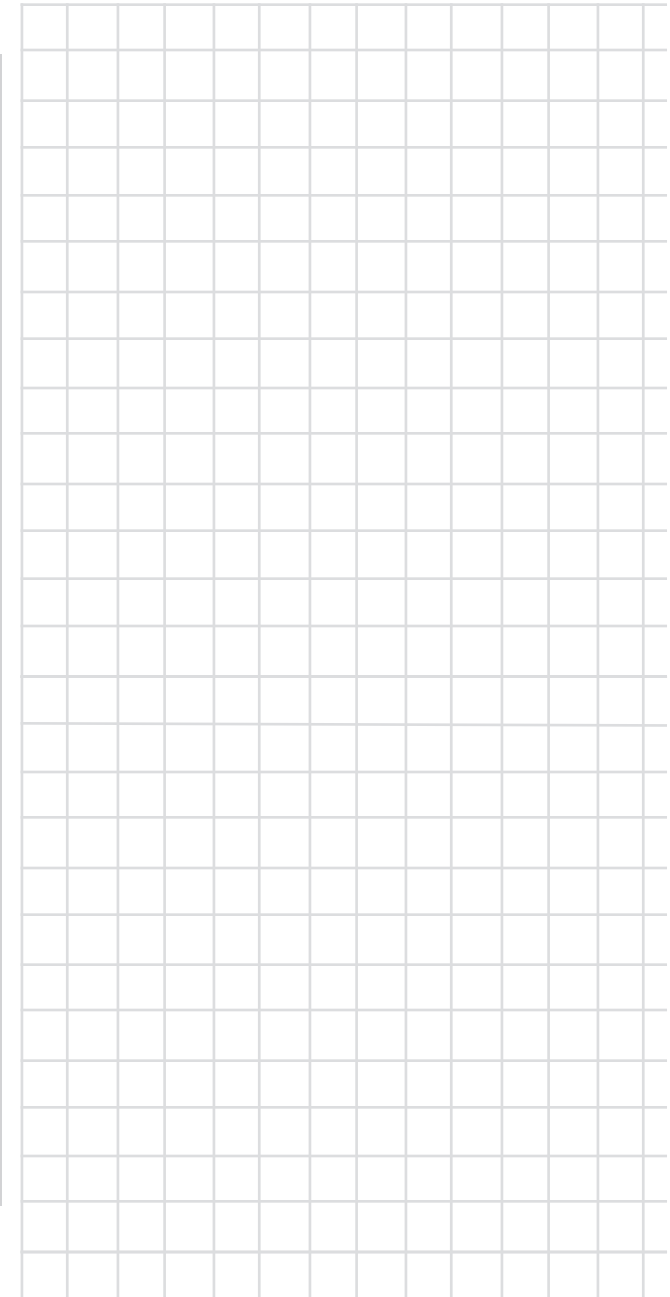
7. Schalten Sie Audiokabel zwischen den unsymmetrischen INPUTS-UNBAL-Buchsen des MEN220 und den TO-Ausgangsbuchsen des Hörprozessors des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers.
8. Schalten Sie ein Audiokabel zwischen der unsymmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-R-Buchse des MEN220 und der FROM-Eingangsbuchse (rechter Kanal) des Hörprozessors des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers.
9. Schalten Sie ein Audiokabel zwischen der unsymmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-L-Buchse des MEN220 und der FROM-Eingangsbuchse (linker Kanal) des Hörprozessors des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers.
10. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen dem Hauptausgang (rechter Kanal) des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und dem symmetrischen Eingang des Leistungsverstärkers 1.
11. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen dem Hauptausgang (linker Kanal) des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und dem symmetrischen Eingang des Leistungsverstärkers 2.

Lautsprecheranschlüsse:

12. Anschlussinformationen finden Sie in den Bedienungsanleitungen, die mit dem Leistungsverstärker und mit den Lautsprechern mitgeliefert wurden.

Netzkabelanschlüsse:

13. Stecken Sie das Wechselstrom-Netzkabel des MEN220 an einer stromführenden Wechselstrom-Netzsteckdose an.



Anschließen des MEN220 mit Weiche

Das MEN220 hat ein eingebautes elektronisches Weichenetzwerk mit einer einstellbaren Weichenfrequenz.

Das MEN220 kann von einem McIntosh-Vorverstärker oder einem McIntosh A/V Control Center aus über den Stromsteuerungsanschluss entfernt ein- und ausgeschaltet werden.

Der Datenportanschluss gestattet die entfernte Bedienung der Grundfunktionen mit Hilfe der Fernbedienung des MEN220. Mit einem an das MEN220 angeschlossenen externen Sensor ist die entfernte Bedienung von einem anderen Raum aus möglich. Das Gleiche gilt, wenn sich das MEN220 in einem Einbauehäuse mit geschlossenen Türen befindet.

Die folgenden Anweisungen und der im separaten Falblatt "Mc2A" enthaltene Anschlussplan des MEN220 stellen ein Beispiel für ein typisches Audiosystem dar. Ihr System kann davon abweichen, die von Ihnen genutzten Komponenten werden aber auf die gleiche Art und Weise angeschlossen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Informationen zu Anschlüssen und Kabeln" auf Seite 4.

Stromsteuerungsanschlüsse:

1. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-MAIN-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der POWER CONTROL-IN-Buchse des MEN220.
2. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des MEN220 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 3.
3. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des Leistungsverstärkers 3 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 1.
4. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des Leistungsverstärkers 1 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 2.
5. Schließen Sie alle zusätzlichen McIntosh-Komponenten auf die gleiche Art und Weise an (siehe Schritte 2 und 3).

Datensteuerungsanschlüsse:

6. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der DATA PORTS-SUM-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der DATA IN-Buchse des MEN220.

Hinweis:

Wenn der Vorverstärker bzw. das A/V Control Center keine DATA PORTS-SUM-Datenportbuchse hat, wenden Sie sich bitte an Audio Components, um Unterstützung zu erhalten.

Sensoranschlüsse:

7. Schließen Sie einen externen Sensor an der IR IN-Buchse des MEN220 an.

Audioanschlüsse:

8. Schalten Sie symmetrische Kabel zwischen den symmetrischen INPUTS-BAL-Buchsen des MEN220 und den symmetrischen Ausgangsbuchsen des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers.

Hinweise:

1. Anstelle der symmetrischen Anschlüsse können beim MEN220 auch die unsymmetrischen Ausgänge genutzt werden.

2. Standardmäßig sind die unsymmetrischen Eingänge die aktiven Anschlüsse. Um stattdessen die symmetrischen Eingänge nutzen zu können, muss zuerst die Standardeinstellung unter Nutzung des Setup-Modus des MEN220 geändert werden. Siehe Seiten 17 und 18.

9. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-R-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (rechter Kanal) des Leistungsverstärkers 3.

Hinweis:

Sowohl die unsymmetrischen als auch die symmetrischen Ausgangsanschlüsse sind aktiv und können zur gleichen Zeit genutzt werden.

10. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-L-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (linker Kanal) des Leistungsverstärkers 3.
11. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-2 (LOW)-R-Buchse des

MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (rechter Kanal) des Leistungsverstärkers 3.

12. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-2 (LOW)-L-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (linker Kanal) des Leistungsverstärkers 2.

Lautsprecheranschlüsse:

Die folgende Anleitung zum Lautsprecheranschluss basiert auf den Weicheneinstellungen, wie sie im Kapitel "Setup" ab Seite 17 dieser Bedienungsanleitung dargelegt sind.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 19 und 20.

13. Informationen zum Anschließen der Leistungsverstärker 1 und 2 an die Niederfrequenzsektion der Lautsprecher finden Sie in den Bedienungsanleitungen, die mit den Leistungsverstärkern und mit den Lautsprechern mitgeliefert wurden.

Wenn die elektronische Weichenschaltungstechnik im MEN220 aktiviert ist, dann ist es wichtig, dass sich der von der Niederfrequenzsektion des Lautsprechers kommende Klang mit dem Klang von der Hochfrequenzsektion des Lautsprechers in "akustischer Phase" befindet. Die Verbindungen zwischen dem Leistungsverstärker 3 und der Hochfrequenzsektion der Lautsprecher machen es erforderlich, dass die Elektroanschlussphase an den Klemmen der Hochfrequenzsektion des Lautsprechers umgekehrt wird. Mit diesem Umkehrphasenanschluss wird die richtige "akustische Phase" vom Lautsprechersystem her erzielt.

14. Verbinden Sie die (negative) COM-Klemme des Leistungsverstärkers 3 mit der (positiven) "+"-Klemme der Hochfrequenzsektion des Lautsprechers. Verbinden Sie dann die (positive) 8Ω Klemme des Leistungsverstärkers 3 mit der (negativen) "-"-Klemme der Hochfrequenzsektion des Lautsprechers.

Netzkabelanschlüsse:

15. Stecken Sie das Wechselstrom-Netzkabel des MEN220 an einer stromführenden Wechselstrom-Netzsteckdose an.

Anschließen des MEN220 mit Supertieftöner

Das MEN220 kann in einem System mit einem Supertieftöner über das eingebaute elektronische Weichennetzwerk mit einer einstellbaren Weichenfrequenz genutzt werden.

Das MEN220 kann von einem McIntosh-Vorverstärker oder einem McIntosh A/V Control Center aus über den Stromsteuerungsanschluss entfernt ein- und ausgeschaltet werden.

Der Datenportanschluss gestattet die entfernte Bedienung der Grundfunktionen mit Hilfe der Fernbedienung des MEN220. Mit einem an das MEN220 angeschlossenen externen Sensor ist die entfernte Bedienung von einem anderen Raum aus möglich. Das Gleiche gilt, wenn sich das MEN220 in einem Einbauehäuse mit geschlossenen Türen befindet.

Die folgenden Anweisungen und der im separaten Falblatt "Mc2B" enthaltene Anschlussplan des MEN220 stellen ein Beispiel für ein typisches Audiosystem dar. Ihr System kann davon abweichen, die von Ihnen genutzten Komponenten werden aber auf die gleiche Art und Weise angeschlossen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Informationen zu Anschlüssen und Kabeln" auf Seite 4.

Stromsteuerungsanschlüsse:

1. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-MAIN-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der POWER CONTROL-IN-Buchse des MEN220.
2. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des MEN220 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 1.
3. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des Leistungsverstärkers 1 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Leistungsverstärkers 2.
4. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der POWER CONTROL-OUT-Buchse des Leistungsverstärkers 2 und der POWER CONTROL-IN-Buchse des Supertieftöners.

5. Schließen Sie alle zusätzlichen McIntosh-Komponenten auf die gleiche Art und Weise an (siehe Schritte 2 und 3).

Datensteuerungsanschlüsse:

6. Schalten Sie ein Steuerkabel zwischen der DATA PORTS-SUM-Buchse des Vorverstärkers oder des A/V Control Centers und der DATA IN-Buchse des MEN220.

Hinweis:

Wenn der Vorverstärker bzw. das A/V Control Center keine DATA PORTS-SUM-Datenportbuchse hat, wenden Sie sich bitte an Audio Components, um Unterstützung zu erhalten.

Sensoranschlüsse:

7. Schließen Sie einen externen Sensor an der IR IN-Buchse des MEN220 an.

Audioanschlüsse:

8. Schalten Sie symmetrische Kabel zwischen den symmetrischen INPUTS-BAL-Buchsen des MEN220 und den symmetrischen Ausgangsbuchsen des Vorverstärkers oder des A/V Control Center.

Hinweise:

1. Anstelle der symmetrischen Anschlüsse können beim MEN220 auch die unsymmetrischen Ausgänge genutzt werden.
2. Standardmäßig sind die unsymmetrischen Eingänge die aktiven Anschlüsse. Um stattdessen die symmetrischen Eingänge nutzen zu können, muss zuerst die Standardeinstellung unter Nutzung des Setup-Modus des MEN220 geändert werden. Siehe Seiten 17 und 18.

9. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-R-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (rechter Kanal) des Leistungsverstärkers 1.

Hinweis:

Sowohl die unsymmetrischen als auch die symmetrischen Ausgangsanschlüsse sind aktiv und können zur gleichen Zeit genutzt werden.

10. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-1 (HIGH)-L-Buchse des

MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (linker Kanal) des Leistungsverstärkers 2.

11. Schalten Sie ein symmetrisches Kabel zwischen der symmetrischen OUTPUTS-2 (LOW)-R-Buchse des MEN220 und der symmetrischen Eingangsbuchse (rechter Kanal) des Supertieftöners.

Lautsprecheranschlüsse:

12. Anschlussinformationen finden Sie in den Bedienungsanleitungen, die mit dem Leistungsverstärker und mit den Lautsprechern mitgeliefert wurden.

Netzkabelanschlüsse:

13. Stecken Sie das Wechselstrom-Netzkabel des MEN220 an einer stromführenden Wechselstrom-Netzsteckdose an.


A large grid of graph paper, consisting of approximately 25 columns and 25 rows of small squares, intended for taking notes or calculations.

Mit Hilfe der Taste MENU gelangen Sie in den Setup-Modus, gehen die Setup-Menüs durch, kehren zum vorhergehenden Menü zurück und verlassen den Setup-Modus.

Mit Hilfe der Kompassstaste schalten Sie die verfügbaren Auswahlen in Aufwärts-, Abwärts-, Links- und Rechtsrichtung durch. Mit Hilfe der Taste SELECT wählen Sie den Menüpunkt aus.

Diese LED ist eingeschaltet, wenn ein IR (Infrarot)-Fernbedienungs-Befehl gesendet wird.

Mit Hilfe der Taste GLOBAL aktivieren Sie den Global-Modus für die Raumkorrektur, der über einen breiten Bereich im Raum angewendet wird.

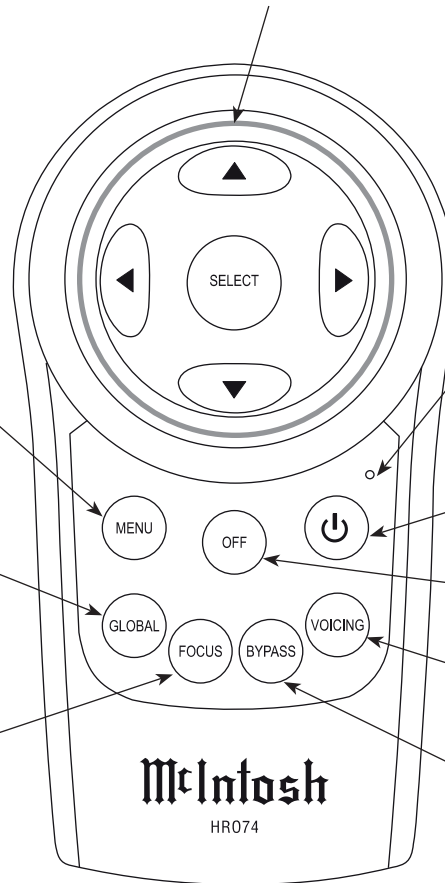
Mit Hilfe der Taste  schalten Sie das MEN220 ein.

Mit Hilfe der Taste FOCUS aktivieren Sie den Focus-Modus für die Raumkorrektur, der in einem schmalen Bereich des Raumes angewendet wird.

Mit Hilfe der Taste OFF schalten Sie das MEN220 aus.

Mit Hilfe der Taste VOICING wählen Sie eine der sieben verschiedenen Equalizer-Einstellungen aus.

Mit Hilfe der Taste BYPASS entfernen Sie sämtliche Raumkorrektur (RoomPerfect Focus und RoomPerfect Global) beim Audiosignalausgang des MEN220.




Benutzung der Fernbedienung

Mit der Fernbedienung können sowohl grundlegende Bedienfunktionen als auch Setup-Optionen für das Raumkorrektursystem MEN220 ausgeführt werden.

Hinweis:

Weitere Informationen zur Benutzung der Fernbedienung finden Sie in den Abschnitten "Bedienung des MEN220" und "Bedienung des Setup-Modus dieser Bedienungsanleitung."

Power On

Zur Einschaltung des MEN220 drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung. Nach der Einschaltung wird in der oberen Zeile des Informationsdisplays der Frontplatte ca. zwei Sekunden lang "RoomPerfect: Muted" angezeigt. Siehe Abbildung 1.

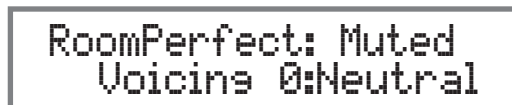


Abbildung 1

Menu

Dient dem Eintritt in den und dem Austritt aus dem Setup-Modus. Siehe Abbildung 2.



Abbildung 2

Global

Dient der Auswahl eines breiten Hörbereiches der Raumkorrektur beim Audiosignalausgang des MEN220. Siehe Abbildung 3.



Abbildung 3

Hinweis:

Um die Raumkorrektur für das MEN220 bereitzustellen zu können, muss zuerst der Setup-Modus "RoomPerfect" ausgeführt werden.

Focus

Dient der Auswahl eines schmalen Hörbereiches der Raumkorrektur beim Audiosignalausgang des MEN220. Siehe Abbildung 4.



Abbildung 4

Hinweis:

Um die Raumkorrektur für das MEN220 bereitzustellen zu können, muss zuerst der Setup-Modus "RoomPerfect" ausgeführt werden.

Bypass

Wenn 'Bypass' gewählt wird, wird sämtliche Raumkorrektur (RoomPerfect Focus bzw. RoomPerfect Global) vom Audiosignalausgang des MEN220 entfernt. Siehe Abb. 5.



Abbildung 5

Hinweis:

Im Setup-Modus vorgenommene Weicheneinstellungen sind immer noch aktiv und beeinflussen die Audiosignalausgaben des MEN220.

Voicing

Wenn die Raumkorrektur (RoomPerfect Focus bzw. RoomPerfect Global) aktiviert worden ist, machen einige Musikaufnahmen möglicherweise leichte Egalisierungsmodifikationen erforderlich, um die musikalische Balance wiederherzustellen. Das MEN220 bietet sechs verschiedene Auswahlvarianten zur Wiederherstellung der musikalischen Balance. Siehe Abbildungen 6 und 7.

Hinweis:

Der Voicing-Modus kann selbst dann angewendet werden, wenn der RoomPerfect-Modus nicht aktiviert ist. Dabei kann seine Wirkung jedoch geringer sein. Siehe Abbildung 8.



Abbildung 6




Abbildung 7

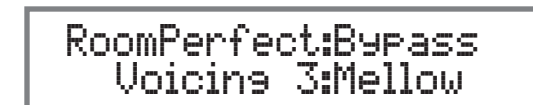


Abbildung 8

Der Knopf ADJUST dient der Auswahl von verschiedenen Arten von Audioeinstellungen. Er kann außerdem im Setup-Modus für verschiedene Funktionen genutzt werden.

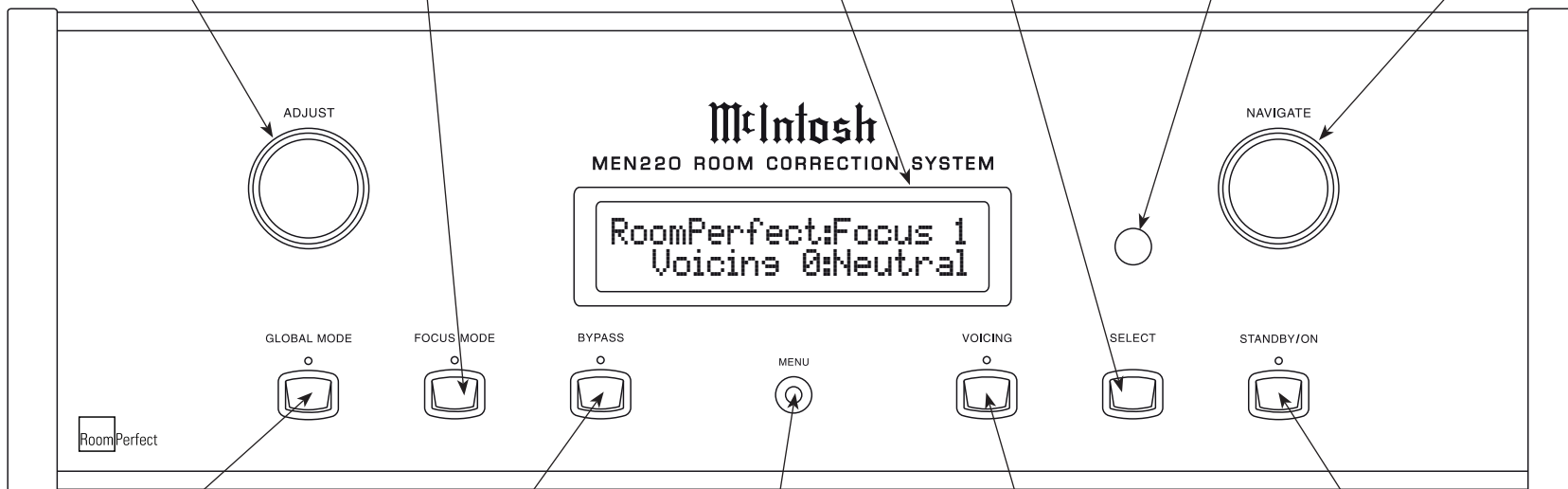
Die Taste FOCUS MODE mit LED-Anzeige dient der Auswahl eines schmalen Hörbereiches der Raumkorrektur.

Im Informationsdisplay der Frontplatte werden verschiedene Betriebsfunktionen und Setup-Modus-Einstellungen angezeigt.

Die Taste SELECT dient der Auswahl der augenblicklichen Wahl, wie im Informationsdisplay der Frontplatte im Setup-Modus angezeigt.

Über den Infrarot (IR)-Sensor werden von einer Fernbedienung kommende Befehle empfangen.

Der Knopf NAVIGATE kann im Setup-Modus für verschiedene Funktionen genutzt werden.



Die Taste GLOBAL MODE mit LED-Anzeige dient der Auswahl eines breiten Hörbereiches der Raumkorrektur.

Die Taste BYPASS mit LED-Anzeige dient dem Entfernen sämtlicher Raumkorrektur (RoomPerfect Focus bzw. RoomPerfect Global) vom Audiosignalausgang des MEN220.

Die Taste MENU dient dem Eintritt in den Setup-Modus, dem Durchschalten der Setup-Menüs, der Rückkehr zum vorhergehenden Menü und dem Austritt aus dem Setup-Modus.

Die Taste VOICING mit LED-Anzeige dient der Auswahl aus sechs verschiedenen Egalisierungsvarianten.

Die Taste STANDBY/ON mit LED-Anzeige dient der Ein- bzw. Ausschaltung (Standby) des MEN220 und dem Rücksetzen der Mikroprozessoren.

Bedienung des Setup-Modus

Der MEN220 ist ab Werk mit den Standardeinstellungen konfiguriert, die den grundlegenden Betrieb gestatten. Um sämtliche MEN220-Fähigkeiten einschließlich Raumkorrektur und elektronische Weiche nutzen zu können, müssen der Setup-Modus des MEN220 angewendet werden und die Optionen und Funktionen durchgegangen werden. Die erfolgt unter Nutzung des Informationsdisplays der Frontplatte und des RoomPerfect-Kalibriermikrophons.

Hinweise:

1. Bauen Sie den Halter, den Ständer und den Schwenkarmadapter des Mikrophons zusammen und schließen das Mikrophon mittels mitgeliefertem Kabel an der Mikrophonbuchse an der Rückwand des MEN220 an.
2. Wenn das MEN220 augenblicklich eingeschaltet ist, gehen Sie bitte gleich zu Schritt 2.

Bei der Ausführung der folgenden Setup-Anweisungen nehmen Sie bitte die im separaten Faltblatt "Mc3B" enthaltene Setup-Menü-Darstellung für den MEN220 zu Hilfe, um einen Gesamtüberblick über die Menüstruktur zu haben.


1. Drücken Sie die Taste STANDBY/ON an der Frontplatte oder die Taste  auf der Fernbedienung, um das MEN220 einzuschalten. In der oberen Zeile des Informationsdisplays der Frontplatte erscheint nach der Einschaltung ca. zwei Sekunden lang "RoomPerfect: Muted". Siehe Abbildung 9.



Abbildung 9

Im Informationsdisplay der Frontplatte kommen dann die vorhergehenden Betriebseinstellungen für RoomPerfect und Voicing zur Anzeige. Siehe Abbildung 10.



Abbildung 10

2. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 11.



Abbildung 11

3. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte Raststellung für Raststellung oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um die hauptsächlichen Setup-Menü-Modi (Input Settings, Output Settings, RoomPerfect, Advanced Settings und Exit Menu) zu sichten. Siehe Abbildungen 12, 13, 14 und 15.



Abbildung 12



Abbildung 13



Abbildung 14



Abbildung 15

4. Zum Verlassen des Setup-Modus drücken Sie die Taste MENU, woraufhin das Informationsdisplay der Frontplatte aus seine normale Anzeige zurückgeht. Siehe Abb. 10.

Es ist wichtig, dass die Reihenfolge der auf Seite 18 beginnenden Setup-Modus-Einstellungen eingehalten wird, da einige dieser Einstellungen interaktiv sind.

Standardeinstellungen

Die folgende Übersicht der Standardeinstellungen zeigt den Funktionsname, die Standardeinstellung und die Seitennummer bezüglich weiterer Informationen.

Standardeinstellungen des MEN220		
Funktionsname	Einstellung	Seitennummer
Input Connection	Unbalanced	18
System Connection	Preamp - Power Amp	18
Out 1 (Hi)	Full Range	19
Out 2 (Lo)	Full Range	19
High Pass Filter Type	Butterworth 1 ord	19-20
High Pass Frequency	300Hz	19-20
Low Pass Filter Type	Butterworth 1 ord	19-20
Low Pass Frequency	300Hz	19-20
Output 1 (Hi)	0.0dB	20
Output 2 (Lo)	0.0dB	20
Distance Units	Inches	21
L1	0"	21
R1	0"	21
L2	0"	21
R2	0"	21
Front Panel Sensor:	On	22
Display Intensity	100%	22
McIntosh MEN220	SW Version: _._._	22

Eingangsanschlusseinstellungen

Das Eingangs-Setup des MEN220 gestattet die Auswahl des Eingangsanschlusstyps: unsymmetrisch oder symmetrisch.

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16.



Abbildung 16

2. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Input Settings, Input Connection" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 17.



Abbildung 17

3. Drücken Sie erneut die Taste SELECT, woraufhin "Input Connection, Unbalanced" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 18.



Abbildung 18

4. Der standardmäßige Eingangsanschlusstyp besteht in den unsymmetrischen Eingängen. Zur Abänderung auf die symmetrischen Eingänge drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼, um die symmetrischen Eingänge auszuwählen.



Abbildung 19

5. Drücken Sie die Taste SELECT, um die entsprechende Wahl zu aktivieren.
6. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte Raststellung für Raststellung oder benutzen die Taste

- ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Input Settings, System Connection" oder "Exit Menu" auszuwählen. Siehe Abbildungen 20 und 21.



Abbildung 20



Abbildung 21

Fahren Sie mit "System Connections" fort oder Sie verlassen den Setup-Modus, indem Sie die Taste MENU drücken, woraufhin das Informationsdisplay der Frontplatte auf seine normale Anzeige zurückgeht. Siehe Abbildung 10.



Abbildung 10

Systemanschlusseinstellungen

Das Input-Setup gestattet außerdem auch die Auswahl, wie das MEN220 in ein System eingeordnet wird, entweder zwischen Vorverstärker und Leistungsverstärker oder in die Vorverstärkerprozessorschleife.

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16.
2. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Input Settings, Input Connection" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 17.
3. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Input Settings, System Connection" auszuwählen. Siehe Abbildung 20.

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "System Connection, Preamp - Power Amp" (d.h. die Standardeinstellung) im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 22.



Abbildung 22

5. Wenn das MEN220 mit der Prozessorschleife des Vorverstärkers verbunden ist, drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "System Connection, Processor Loop" auszuwählen. Siehe Abbildung 23.



Abbildung 23

6. Drücken Sie die Taste SELECT, um die entsprechende Wahl zu aktivieren.

7. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte Raststellung für Raststellung oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Input Settings, System Connection" oder "Exit Menu" auszuwählen. Siehe Abbildungen 20 und 21.

Fahren Sie mit "Output Settings" fort oder Sie verlassen den Setup-Modus, indem Sie die Taste MENU drücken, woraufhin das Informationsdisplay der Frontplatte auf seine normale Anzeige zurückgeht. **Siehe Abbildung 10.**

Ausgangseinstellungen

Die Ausgangseinstellungen des MEN220 inkludieren Weichenoptionen-, Ausgangspegel-, Tiefpass- und Hochpassfilter- und Verzögerungs-Einstellungen. Die Tiefpass- und die Hochpass-Weichenkurven für beide Filtertypen (Butterworth und Linkwitz-Riley) sind im separaten Faltblatt "Mc3A" dargestellt.

EINLEITUNG ZU DEN WEICHEN:

Nahezu alle Lautsprecher enthalten akustische Treiber und ein Passivweichennetzwerk. Das Passivweichennetzwerk kanalisiert die verschiedenen Audiofrequenzen zum entsprechenden akustischen Treiber. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der Amplitude und der Phasen der Audiosignale, die der Lautsprecher wiedergibt. Wenn eine elektronische Weiche wie die im MEN220 zusammen mit mehreren Leistungsverstärkern und Lautsprechern genutzt wird, ist es äußerst wichtig, dass die korrekte Amplitude und die korrekten Phasen der Audiosignale zum Zwecke einer exakten Klangwiedergabe aufrechterhalten bleiben. Im Akustiklabor von McIntosh sind McIntosh-Lautsprecher (mit separaten Niederfrequenz/Hochfrequenz-Anschlüssen) gemessen worden, wobei sie in Verbindung mit dem MEN220 genutzt worden sind und die optimalen Einstellungen erreicht worden sind. Es gibt zwei unterschiedliche Einstellungen. Die erste Einstellung dient der Nutzung in Verbindung mit McIntosh-Lautsprechern mit einer Niederfrequenz (Tieftöner)-zu-Hochfrequenz (Mitteltöner/Hochtöner)-Weichen-Frequenz von 250 Hz. Die zweite Einstellung dient dem Fall, dass der McIntosh-Lautsprecher eine Weichenfrequenz von 80 Hz hat. Es wird empfohlen, diese Einstellungen zu verwenden.

Wenn der MEN220 in Verbindung mit Nicht-McIntosh-Lautsprechern genutzt wird, ist es äußerst ratsam, sich bezüglich einer Unterstützung an Ihren Händler zu wenden. Ihr Händler hat das notwendige Messequipment und das Fachwissen, um die im MEN220 befindliche elektronische Weiche in Bezug auf Ihre Lautsprecher einrichten zu können.

WEICHENOPTIONEN:

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Output Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 24.



MEN220 Setup Menu
< Output Settings >

Abbildung 24

3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Output Settings, Crossover Options" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 25.



Output Settings
Crossover Options >

Abbildung 25

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßige Weicheneinstellung im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint.

Es gibt vier verschiedene Weicheneinstellungen für die Frequenzgangoptionen: Full Range, High-Pass, Low-Pass und Lo-Pas (Low-Pass) Mono.

Mit der Standardeinstellung "Full Range" des MEN220 sowohl für Outputs 1 als auch für Outputs 2 wird die eingebaute elektronische Weichennetzwerk-Schaltungstechnik umgangen. Damit wird der gesamte Audiofrequenzbereich von 20 Hz bis 20.000 Hz zum Leistungsverstärker geschickt. Siehe Abbildungen 26, 27 und 28.



Out1(Hi):Full Range
Out2(Lo):Full Range

Abbildung 26



Out1(Hi):High-Pass
Out2(Lo):Low-Pass

Abbildung 27



Out1(Hi):Full Range
Out2(Lo):Lo-Pas Mono

Abbildung 28

Mit der Einstellung "High-Pass" werden sämtliche oberhalb des Weichenpunktes liegenden Frequenzen zum Leistungsverstärker durchgelassen, wobei zur gleichen Zeit die Amplitude der unterhalb des Weichenpunktes liegenden Frequenzen reduziert wird. Siehe Weichenkurven 4, 5 und 6 auf dem separaten Faltblatt "Mc3A".

Mit der Einstellung "Low-Pass" werden sämtliche unterhalb des Weichenpunktes liegenden Frequenzen zum Leistungsverstärker durchgelassen, wobei zur gleichen Zeit die Amplitude der oberhalb des Weichenpunktes liegenden Frequenzen reduziert wird. Siehe Weichenkurven 1, 2 und 3 auf dem separaten Faltblatt "Mc3A".

Die Einstellung "Lo-Pas (Low-Pass) Mono" ist eine Variante der Tiefpasseinstellung und dient der Nutzung in Verbindung mit Supertieftönern. Dabei werden der linke und der rechte Kanal zu einem Monosignal kombiniert, bevor das Signal von der Weichenschaltungstechnik des MEN220 verarbeitet wird. Das Weichensignal ist an der OUTPUTS-2-L- und der OUTPUTS-2-R-Buchse verfügbar.

HOCHPASS- UND TIEFPASSFILTER-EINSTELLUNGEN:

In den folgenden Schritten werden die Weicheneinstellungen für ein doppelt verstärktes System unter Anwendung von McIntosh-Lautsprechern eingerichtet. Wenn Ihre Lautsprecher keine McIntosh-Lautsprecher sind, wenn Sie sich bitte an Ihren Händler, um von dort Hilfe zu erhalten.

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Output Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 24.
3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Output Settings, Crossover Options" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 25.

Ausgangseinstellungen (Fortsetzung)

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßige Weicheneinstellung erscheint. Siehe Abb. 26.

```
Out1(Hi):Full Range
Out2(Lo):Full Range
```

Abbildung 26

5. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Out1(Hi):High-Pass" auszuwählen. Siehe Abb. 27.

```
Out1(Hi):High-Pass
Out2(Lo):Low-Pass
```

Abbildung 27

6. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Out2(Hi):Full Range" auszuwählen. Drehen Sie dann den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Out2(Lo):Low-Pass" auszuwählen. Siehe Abbildung 27.
7. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Output Settings Crossover Options" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 25 auf Seite 19.
8. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Output Settings, High Pass Filter" auszuwählen. Siehe Abbildung 29.

```
Output Settings
< High Pass Filter >
```

Abbildung 29

9. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßige Weicheneinstellung im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 30.

```
HighPass Filter Type
Butterworth 1 ord
```

Abbildung 30

10. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "HighPass Filter Type, LinkwitzRiley 4 ord" auszuwählen. Siehe Abbildung 31.

```
HighPass Filter Type
LinkwitzRiley 4 ord
```

Abbildung 31

11. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "High Pass Frequency, 300Hz" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 32.

```
High Pass Frequency
300Hz
```

Abbildung 32

Zu diesem Zeitpunkt schauen Sie bitte auf der Seite "Spezifikationen" der Bedienungsanleitung für den Lautsprecher nach, um festzustellen, ob die Niederfrequenz (Tieftöner)-zu-Hochfrequenz (Mitteltöner/Hochtöner)-Weichenfrequenz 80 Hz oder 250 Hz beträgt.

12. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "High Pass Frequency, 125Hz" auszuwählen, wenn die Lautsprecher-Weichenfrequenz 250 Hz beträgt. Siehe Abbildung 33A.

```
High Pass Frequency
125Hz
```

Abbildung 33A

Wenn die Lautsprecher-Weichenfrequenz 80 Hz beträgt, wählen Sie "High Pass Frequency, 40Hz" aus. Siehe Abbildung 33B.

```
High Pass Frequency
40Hz
```

Abbildung 33B

Hinweise:

- 125 Hz ist das Halbfache des Lautsprecher-Niederfrequenz/Hochfrequenz-Passivweichenpunktes von 250 Hz.
- 40 Hz ist das Halbfache des Lautsprecher-Niederfrequenz/Hochfrequenz-Passivweichenpunktes von 80 Hz.

11. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die Abbildung 29 erscheint.
12. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Output Setting, Low Pass Filter" auszuwählen. Siehe Abbildung 34.

```
Output Settings
< Low Pass Filter >
```

Abbildung 34

13. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßige Weicheneinstellung im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 35.

```
LowPass Filter Type
Butterworth 1 ord
```

Abbildung 35

14. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼, um "LowPass Filter Type, LinkwitzRiley 4 ord" auszuwählen. Siehe Abb. 36.

```
LowPass Filter Type
LinkwitzRiley 4 ord
```

Abbildung 36

15. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Low Pass Frequency, 300Hz" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 37.

```
Low Pass Frequency
300Hz
```

Abbildung 37

Ausgangseinstellungen (Fortsetzung)

16. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Low Pass Frequency, 500Hz" auszuwählen, wenn die Lautsprecher-Weichenfrequenz 250 Hz beträgt. Siehe Abbildung 38A.



Low Pass Frequency
500Hz

Abbildung 38A

Wenn die Lautsprecher-Weichenfrequenz 80 Hz beträgt, wählen Sie "Low Pass Frequency, 160Hz" aus. Siehe Abbildung 38B.



Low Pass Frequency
160Hz

Abbildung 38B

Hinweise:

1. 500 Hz ist das Zweifache des Niederfrequenz/Hochfrequenz-Passivweichenpunktes von 250 Hz.
2. 160 Hz ist das Zweifache des Niederfrequenz/Hochfrequenz-Passivweichenpunktes von 80 Hz.

17. Drücken Sie die Taste SELECT und dann die Taste MENU.

Setzen Sie mit "Ausgangspegel" fort oder verlassen den Setup-Modus, indem Sie die Taste MENU drücken, woraufhin das Informationsdisplay der Frontplatte auf ihre normale Anzeige zurückgeht.

AUSGANGSPEGEL:

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16 auf Seite 18.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Output Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 24 auf Seite 19.
3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Output Settings, Crossover Options" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 25 auf Seite 19.

4. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Output Settings, Output Levels" auszuwählen.



Output Settings
< Output Levels >

Abbildung 40

5. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßigen Ausgangspegel-Einstellungen im Informationsdisplay der Frontplatte erscheinen. Siehe Abbildung 41.

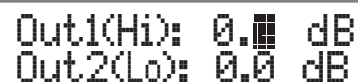


Out1(Hi): 0.0 dB
Out2(Lo): 0.0 dB

Abbildung 41

Die "Output Level"-Standardeinstellung des MEN220 lautet sowohl für den Ausgang 1 (Out1) als auch für den Ausgang 2 (Out2) 0,0 dB, d.h. keine Lautstärkeveränderung zwischen Eingang und Ausgang. Bei einigen Systemkomponenten-Konfigurationen kann es wünschenswert sein, den Lautstärkepegel zu verändern, der zum Leistungsverstärker geht, der mit dem Ausgang 1 verbunden ist. Dies gilt im Vergleich zum Leistungsverstärker, der mit dem Ausgang 2 verbunden ist. Der Einstellbereich für den Ausgang 1 und auch für den Ausgang 2 liegt zwischen 0,0 dB und to - 12,0 dB mit Zehnteldezibel-Schritten. Zur Durchführung von Änderungen müssen Sie Folgendes ausführen:

6. Wählen Sie mit Hilfe des Knopfes NAVIGATE an der Frontplatte den Ausgang 1 oder den Ausgang 2 aus (ein blinkender Cursor zeigt den ausgewählten Ausgang an). Siehe Abbildung 42.



Out1(Hi): 0.0 dB
Out2(Lo): 0.0 dB

Abbildung 42

7. Drehen Sie den Knopf ADJUST, um die Ausgabelaufstärke auf den gewünschten Pegel herabzusetzen. Siehe Abbildung 43.



Out1(Hi): -3.5 dB
Out2(Lo): 0.0 dB

Abbildung 43

VERZÖGERUNGSEINSTELLUNGEN:

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16 auf Seite 18.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Output Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 24 auf Seite 19.
3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Output Settings, Crossover Options" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 25 auf Seite 19.
4. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Output Settings, Delay Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 44.



Output Settings
< Delay Settings >

Abbildung 44

5. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßige Maßeinheit "Inches" (Zoll) für den Verzögerungsabstand im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 45.



Distance Units
Inches

Abbildung 45

6. Zur Abänderung der Verzögerungsabstands-Maßeinheit in "Centimeters" (Zentimeter) drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte. Siehe Abbildung 46.



Distance Units
Centimeters

Abbildung 46

Ausgangseinstellungen (Fortsetzung)

Bei einem idealen Audiosystem würden der linke und der rechte Lautsprecher den gleichen gemessenen Abstand zur Fokushörposition haben. Aufgrund der Raumabmessungen, der Platzierung der Möbel usw. können die Abstände jedoch nicht identisch sein. Das MEN220 kann den vom näher gelegenen Lautsprecher kommenden Klang verzögern, wodurch abgesichert wird, dass der Klang beider Lautsprecher zur gleichen Zeit an der Fokushörposition ankommt. Führen Sie zur Korrektur der unterschiedlichen Abstände die folgenden Schritte aus:

- Messen Sie zuerst den Istabstand der beiden Lautsprecher zur Fokushörposition.
- Drücken Sie die Taste SELECT und drehen dann den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte (oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung), um den Cursor zu positionieren, und drehen den Knopf ADJUST (oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung), um den Abstand (0 ... 999) in Zoll oder Zentimetern einzugeben. Siehe Abbildungen 47, 48 und 49.



Abbildung 47



Abbildung 48



Abbildung 49

Hinweise:

- L1 und R1 sind für einen Lautsprecher bestimmt, der an den Leistungsverstärker 1 angeschlossen ist (der Leistungsverstärker 1 ist an die OUTPUTS-1-Buchsen (Output 1) des MEN220 angeschlossen).*
- L2 und R2 sind für einen Lautsprecher bestimmt, der an den Leistungsverstärker 2 angeschlossen ist (der Leistungsverstärker 2 ist an die OUTPUTS-2-Buchsen (Output 2) des MEN220 angeschlossen).*
- Wenn die elektronische Weiche des MEN220 für Low Pass Mono beim Ausgang 2 konfiguriert ist und zwei Supertieftöner angeschlossen sind, messen Sie den Abstand zu den beiden Supertieftönern. Addieren Sie den Abstand zu den beiden Abständen und dividieren durch 2 zum Zwecke der Abstandsmessung für Output 2 (Mono).*

Erweiterte Einstellungen

Die erweiterten Einstellungen des MEN220 umfassen "Remote Control", "Display", "Software Version" und "Factory Reset".

Remote Control:

- Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16 auf Seite 18.
- Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Advanced Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 50.



Abbildung 50

- Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Advanced Settings, Remote Control" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 51.



Abbildung 51

- Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die standardmäßige Remote Control-Einstellung im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 52.



Abbildung 52

Bei einem typischen Audio/Video System werden Stromsteuerungs- und Datenportverbindungen zwischen dem MEN220 und dem Audiovorverstärker oder dem A/V Control Center hergestellt. Damit kann das MEN220 mit dem Audiovorverstärker oder mit dem A/V Control Center ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die von der mit dem MEN220 mitgelieferten Fernbedienung kommenden Befehle werden vom Audiovorverstärker oder vom A/V Control Center

Erweiterte Einstellungen (Fortsetzung)

empfangen und zum MEN220 weitergeleitet. Der Sensor an der Frontplatte des MEN220 muss gesperrt sein, um potentielle Störungen zu verhindern. Zur Deaktivierung des Sensors an der Frontplatte des MEN220 müssen Sie folgende Schritte ausführen:

5. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte, um den Sensor an der Frontplatte auszuschalten. Siehe Abbildung 53.



Abbildung 53

Display:

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16 auf Seite 18.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Advanced Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 50.
3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Advanced Settings, Display" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 54.



Abbildung 54

Die Intensität des Informationsdisplays an der Frontplatte des MEN220 hat vier verschiedene Einstellungen: 100 % (Standard), 75 %, 50 % und 25 %. Um von der Standardeinstellung abzugehen, müssen Sie Folgendes ausführen:

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Display Intensity, 100%" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 55.

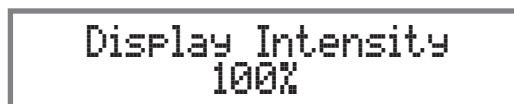


Abbildung 55

5. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte, um die gewünschte Anzeigeeintensität auszuwählen. Siehe Abbildung 56.

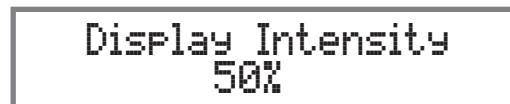


Abbildung 56

Software Version:

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16 auf Seite 18.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Advanced Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 50.
3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Advanced Settings, Software Version" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 57.



Abbildung 57

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "McIntosh SW Version: _ _ _" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 58.



Abbildung 58

Factory Reset:

1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 16 auf Seite 18.
2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Advanced Settings" auszuwählen. Siehe Abbildung 50.
3. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Advanced Settings, Remote Control" im Informationsdisplay an der Frontplatte erscheint. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Factory Reset" auszuwählen. Siehe Abbildung 59.

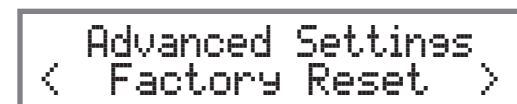


Abbildung 59

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Delete All Settings?, No" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 60.

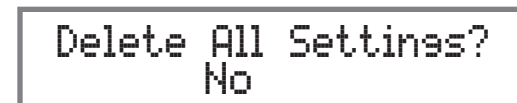


Abbildung 60

5. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Delete All Settings?, Yes" auszuwählen. Siehe Abbildung 61.

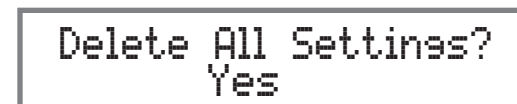


Abbildung 61

6. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin kurz die Abbildung 59 erscheint. Das MEN220 wird ausgeschaltet.
7. Drücken Sie die Taste STANDBY/ON an der Frontplatte oder die Taste ⏻ auf der Fernbedienung, um den MEN220 einzuschalten.

RoomPerfect

Mit dem RoomPerfect-Mess- und -Einstellprozess werden akustische Messungen im Hörraum vorgenommen und dann entsprechende Korrekturen angewendet, um optimale Ergebnisse zu erreichen. Die Fokusposition (eine Stelle im Raum) ist typischerweise dort, wo man sich während eines konzentrierten Anhörens befinden würde. Messungen werden auch an weiteren Stellen im Raum vorgenommen, um eine komplettere Analyse Ihrer Hörraumakustik zu erhalten.

Hinweise:

1. *Bringen Sie die Ton/Equalizer-Regler beim Vorverstärker in die mittlere gerastete Stellung (flache Stelle), den Balanceregler in die 12:00-Uhr-Stellung und den Lautstärkereglern auf die normale Hörlautstärke.*
 2. *Vergewissern Sie sich, dass das Voicing des MEN220 auf "Neutral" gesetzt ist (wie im Informationsdisplay der Frontplatte angezeigt), bevor Sie fortfahren. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 28.*
 3. *Es könnte angebracht sein, die Raum/Haus-Heizung/Kühlung während des RoomPerfect-Messprozesses auszuschalten. Geöffnete Fenster sollten geschlossen werden. All diese Schritte gestatten niedrige Testlautstärken und genauere Messungen.*
 4. *Wenn sich das MEN220 bereits im Setup-Modus befindet, gehen Sie bitte zu Schritt 2.*
 5. *Die Abbildungen des Informationsdisplays an der Frontplatte des MEN220, wie sie im RoomPerfect-Setup-Abschnitt enthalten sind, basieren auf Istraummessungen. Die an Ihrem MEN220 angezeigten Informationen können unterschiedlich sein, um den Unterschied bei der Raumakustik widerzuspiegeln.*
1. Drücken Sie die Taste MENU, um in den Setup-Modus zu gelangen.
 2. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "MEN220 Setup Menu, RoomPerfect" auszuwählen. Siehe Abbildung 70.

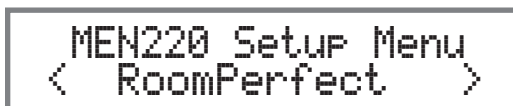


Abbildung 70

4. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "RoomPerfect Guided Setup" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 71.



Abbildung 71

5. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Place microphone in first focus position" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 72.



Abbildung 72

Zu diesem Zeitpunkt platzieren Sie das Mikrofon auf der Fokusstelle, wobei die Vorderseite des Mikrophons auf die Lautsprecher (d.h. auf die Mitte zwischen dem linken und dem rechten Lautsprecher zeigt). Das Mikrofon sollte auf Ohrhöhe angeordnet sein.

Hinweis:

Der Schwenkarmadapter des Mikrofonständers ermöglicht es, das Mikrofon auf Gegenständen (z.B. über einem Stuhl oder auf einem Tisch) zu platzieren.

6. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Volume Calibration measuring" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 73.

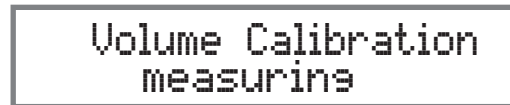


Abbildung 73

Das MEN220 sendet einen Testton an die Lautsprecher aus, um einen Messpegel von 20 dB über dem Hintergrundrauschpegel in Ihrem Raum auszustrahlen. Mehrere Minuten nach dem Start des Tests zeigt das MEN220 möglicherweise die Notwendigkeit eines höheren oder niedrigeren Testpegels an. Siehe Abbildungen 74 und 75.



Abbildung 74



Abbildung 75

Drehen Sie den Knopf ADJUST im Uhrzeigersinn, wenn die Abbildung 74 erscheint, oder entgegen dem Uhrzeigersinn, wenn die Abbildung 75 erscheint.

7. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin erneut "Volume Calibration measuring" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 73. Wenn die richtige Testlautstärke erreicht worden ist, erscheint Abbildung 76.



Abbildung 76

Drücken Sie dann die Taste SELECT, woraufhin der MEN220 mit der Messung der Fokusposition beginnt und die Abbildung 77 erscheint.



Abbildung 77

Hinweis:

Wenn die geforderte Testlautstärke bereits zu hoch ist, um für Ihre Ohren angenehm zu sein, und die Abbildung 74 erscheint, drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "Save Current" auszuwählen. Drücken Sie dann die Taste SELECT. Das MEN220 testet dann mit der vorhergehenden niedrigeren Lautstärkeinstellung.

RoomPerfect (Fortsetzung)

8. Wenn die Abbildung 78 erscheint, positionieren Sie das



Abbildung 78

Mikrofon an einer anderen Stelle im Hörraum und in einer anderen Ausrichtung. Drücken Sie dann die Taste SELECT. Siehe Abbildung 79.



Abbildung 79

Hinweis:

Wenn das Mikrofon an weiteren Stellen im Raum platziert wird, empfiehlt es sich, dieses wahllos in verschiedenen Höhen über dem Fußboden und in unterschiedlichen Ausrichtungen zu positionieren. Es ist außerdem ratsam, dass die Positionen des Mikrophons mindestens 60,7 cm von vorhergehenden Messstellen und von den Lautsprechern entfernt sind und dass das Mikrofon niemals hinter den Lautsprechern positioniert wird.

9. Nachdem die Raumstelle Nr. 1 gemessen worden ist, wird im Informationsdisplay an der Frontplatte die berechnete Room Knowledge (siehe Abbildung 80) angezeigt.



Abbildung 80

Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin die Abbildung 81 erscheint. Platzieren Sie das Mikrofon an einer



Abbildung 81

anderen Stelle im Raum und drücken dann die Taste SELECT. Siehe Abbildung 82.



Abbildung 82

10. Wenn die Raumstelle Nr. 2 gemessen worden ist, kann das Informationsdisplay der Frontplatte wie in Abbildung 83 gezeigt aussehen.

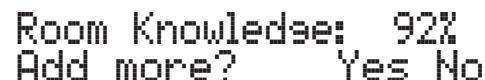


Abbildung 83

Hinweis:

Wenn RoomPerfect ein Room Knowledge Score von 90 % oder darüber erreicht hat, werden Sie gefragt, ob Sie weitere Messungen vornehmen wollen. Weitere Messungen können Verbesserungen bringen. Es können jedoch viele weitere Messungen erforderlich sein, um den höheren Room Knowledge Score zu erreichen.

11. Wenn Sie einen näher an 100 % herankommenden Wert erreichen wollen, wählen Sie 'Yes' und setzen die Messung damit fort, dass Sie das Mikrofon an der dritten Stelle im Raum platzieren. Wenn Sie 'No' gewählt haben, erscheint die Abbildung 84.



Abbildung 84

Wenn das MEN220 mit der Berechnung und der Anwendung von Filtern auf den Audiosignalweg fertig ist, kommt im Informationsdisplay der Frontplatte erneut kurz "RoomPerfect Guided Setup" und dann "RoomPerfect:Focus 1, Voicing 0:Neutral" zur Anzeige. Siehe Abbildung 85.



Abbildung 85

Add Focus Position:

Das MEN220 gestattet die Messung und Speicherung von sieben weiteren Fokuspositionen. Um zu diesen Zeitpunkt weitere Fokuspositionen hinzuzufügen, gehen Sie bitte zu Schritt 11. Wenn zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Messungen vorzunehmen sind, gehen Sie bitte zum Abschnitt "Bedienung des MEN220" ab Seite 28.

11. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 aus.

12. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "RoomPerfect, Add Focus Position" auszuwählen. Siehe Abbildung 86.



Abbildung 86

13. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Place microphone in new focus position" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 87.



Abbildung 87

14. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Measuring new Focus position..." im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 88.



Abbildung 88

15. Wenn die Messungen abgeschlossen sind, erscheint "Save as Focus pos.: (2-8) 2" im Informationsdisplay der Frontplatte. Siehe Abbildung 89.



Abbildung 89

RoomPerfect (Fortsetzung)

Das MEN220 ordnet die nächste verfügbare Fokuspositionsnummer automatisch der gerade abgeschlossenen Messung zu. Wenn Sie eine andere Fokuspositionsnummer zuordnen wollen, drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte, um eine andere Nummer auszuwählen.

16. Drücken Sie die Taste SELECT, um die Fokusposition und "Calculating Filters, Please wait" zu speichern. Siehe Abbildung 84 auf Seite 25.

Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt weitere Fokuspositionen hinzufügen wollen, wiederholen Sie die Schritte 11 bis 16. Das MEN220 verlässt in mehreren Minuten den RoomPerfect-Setup-Modus. Um den RoomPerfect-Setup-Modus eher zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU solange, bis im Informationsdisplay der Frontplatte angezeigt wird, dass der Fokus 2 (oder höher) aktiviert ist.

Add Room Measurem.:

Das MEN220 erlaubt es, weitere Raummessungen zu den anfänglichen RoomPerfect-Messungen hinzuzufügen. Mit diesen weiteren Messungen wird der Prozentsatz an Room Knowledge erhöht und möglicherweise die Klangqualität im Vergleich zur anfänglichen Korrektur verbessert.

17. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 auf Seite 24 aus.

18. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "RoomPerfect, Add Room Measurement" auszuwählen. Siehe Abbildung 90.



Abbildung 90

19. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Place mic. in room position no. 4" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 91.

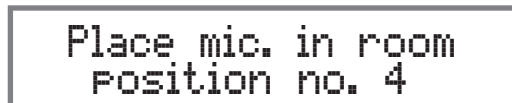


Abbildung 91

20. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "Measuring room position.no. 4" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 92.



Abbildung 92

Das MEN220 fügt dann die neue Messung zu den vorhergehenden Messungen hinzu und berechnet mit dem Ziel einer optimalen Raumreaktion neu.

RoomPerfect Status:

Wenn die anfänglichen Messungen vorgenommen worden sind, können die Ergebnisse durch Ausführung der folgenden Schritte jederzeit abgerufen werden:

21. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 auf Seite 24 aus.

22. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "RoomPerfect, Status" auszuwählen. Siehe Abbildung 93.

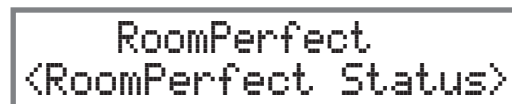


Abbildung 93

23. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "3 Room Measurements Room Knowledge: 95%" im Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 94.



Abbildung 94

24. Drehen Sie den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder drücken die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um "Focus 1, Room Corrections: 11%" auszuwählen. Siehe Abbildung 95.



Abbildung 95

Hinweis:

Der RoomPerfect-Raumkorrektur-Prozentsatz ist eine Anzeige für den Grad an gemessenen und korrigierten Akustikproblemen. Dies schließt die Raumakustik und die Lautsprecherplatzierung im Raum ein. Der Korrektur-Prozentsatz ist keine Anzeige für die Leistungsfähigkeit des MEN220 oder der Lautsprecher.

RP Bypass Gain:

Im Vergleich zwischen dem RoomPerfect-Fokus- bzw. -Global-Modus und dem Bypass-Modus gibt es einen Unterschied bezüglich der Gesamtlautstärkepegel. Die RoomPerfect (RP)-Bypass Gain-Einstellung gestattet den Abgleich der Bypass-Modus-Gesamtlautstärke durch die Ausführung der folgenden Schritte:

25. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 auf Seite 24 aus.

26. Drehen Sie den Knopf NAVIGATE an der Frontplatte oder benutzen die Taste ◀ bzw. ▶ auf der Fernbedienung, um "RoomPerfect, RP Bypass Gain" auszuwählen. Siehe Abbildung 96.



Abbildung 96

27. Drücken Sie die Taste SELECT, woraufhin "RP Bypass Gain, 0.0dB" in Informationsdisplay der Frontplatte erscheint. Siehe Abbildung 97.



Abbildung 97

RoomPerfect (Fortsetzung)

Wählen den Global- bzw. den Focus-Modus aus, indem Sie die entsprechende Taste an der Frontplatte oder auf der Fernbedienung drücken. Richten Sie eine geeignete Lautstärke ein, wobei Sie Musik mit einem breiten Bereich an Musikinstrumenten anhören.

Wählen Sie dann den Bypass-Modus und drehen den Knopf ADJUST an der Frontplatte oder benutzen die Taste ▲ bzw. ▼ auf der Fernbedienung, um die Lautstärke des Global-Modus und die des Focus-Modus gut aufeinander anzupassen.

28. Gehen Sie zum Abschnitt "Bedienung des MEN220" ab Seite 28.

A large grid area for notes or additional setup information, consisting of approximately 25 columns and 30 rows of small squares.

Bedienung des MEN220

Der MEN220 besitzt die Fähigkeit, die Klangqualität Ihres Audiosystems zu verbessern. Dies macht jedoch die Ausführung RoomPerfect-Teils des Setup-Modus erforderlich, um aus den möglichen Verbesserungen einen Nutzen ziehen zu können. Hierzu siehe auch die Abschnitte "Bedienung des Setup-Modus" auf Seite 17 und "RoomPerfect" auf Seite 24.

Frontplattentaste STANDBY/ON bzw. Fernbedienungstaste

rücken Sie die Taste STANDBY/ON an der Frontplatte oder die Taste  auf der Fernbedienung. Siehe Abbildungen 101 und Abbildung 113 auf Seite 29. Das MEN220 durchläuft daraufhin eine kurze Startup-Initialisierung, wobei im Informationsdisplay an der Frontplatte angezeigt wird, dass das Audio stummgeschaltet ist. Siehe Abbildung 100.



Abbildung 100

Informationsdisplay an der Frontplatte kommt dann die augenblickliche RoomPerfect-Fokusauswahl (Focus 1 bis Focus 8) oder "Bypass" zur Anzeige. Letzteres gilt, wenn der RoomPerfect-Modus ausgeschaltet worden ist. Siehe Abbildungen 102 und 103.



Abbildung 102



Abbildung 103

Frontplattentaste GLOBAL MODE bzw. Fernbedienungstaste GLOBAL

Drücken Sie die Taste GLOBAL MODE an der Frontplatte oder die Taste GLOBAL auf der Fernbedienung, um die RoomPerfect-Global-Einstellung zu aktivieren. Siehe Abbildung 104.



Abbildung 104

Die Global-Einstellung ist eine Kombination von Raumleistungsmessungen einschließlich der Fokusstelle und weiteren Stellen im Raum. Benutzen Sie den Global-Modus, wenn das Anhören an einer Vielzahl von verschiedenen Stellen erfolgt oder wenn mehrere im Raum befindliche Personen zur gleichen Zeit anhören.



Abbildung 103

Frontplatten- bzw. Fernbedienungstaste BYPASS

Drücken Sie die Taste BYPASS an der Frontplatte oder auf der Fernbedienung, um die RoomPerfect-Raummessungen zu deaktivieren. Dies schließt die Focus- und die Global-Einstellungen ein.

Frontplatten- bzw. Fernbedienungstaste MENU

Drücken Sie die Taste MENU an der Frontplatte oder auf der Fernbedienung, um in den Setup-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 104 und Kapitel "Setup" ab Seite 17.



Abbildung 104

Sie können die Taste MENU auch dazu nutzen, zum vorhergehenden Menü zurückzukehren. Wenn Sie die Taste MENU wiederholt drücken, wird der Setup-Modus verlassen.

Frontplatten- bzw. Fernbedienungstaste VOICING

Drücken Sie die Taste VOICING an der Frontplatte oder auf der Fernbedienung, um eine von sieben unterschiedlichen voreingestellten Egalisierungskurven zur Änderung des Klanges des Programmmaterials und/oder Ihrer Hörstimmung auszuwählen. Siehe Abbildungen 105 bis 112 auf Seite 29. Schauen Sie sich bitte auch die Egalisierungskurven für sämtliche Voreinstellungen an, die auf dem separaten Faltblatt "Mc3A" dargestellt sind.

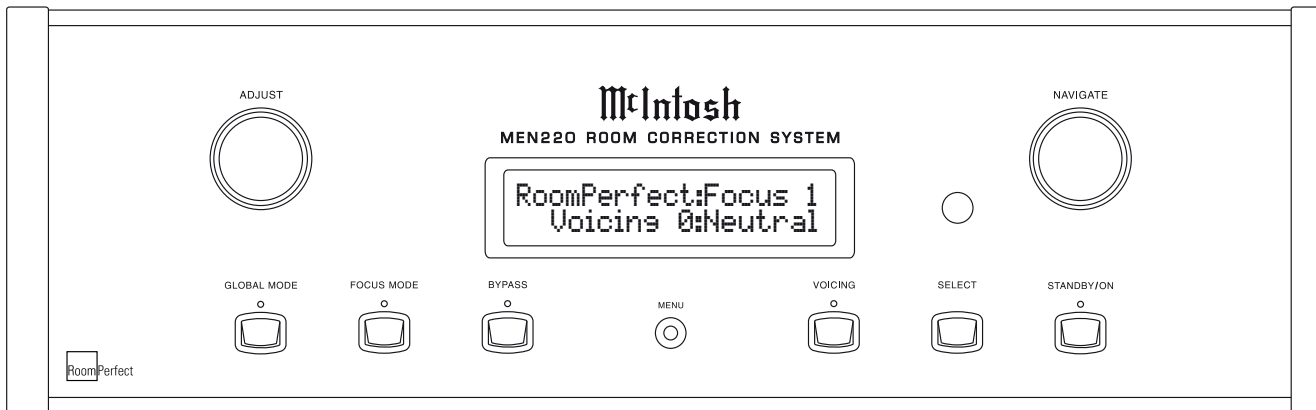


Abbildung 101

Bedienung des MEN220 (Fortsetzung)

RoomPerfect:Focus 1
Voicing 3: Mellow

Abbildung 105

New Voicing:
0: Neutral

Abbildung 106

New Voicing:
1: Music1

Abbildung 107

New Voicing:
2: Music2

Abbildung 108

New Voicing:
3: Mellow

Abbildung 109

New Voicing:
4: Soft

Abbildung 110

New Voicing:
5: Party

Abbildung 111

New Voicing:
6: Loudness

Abbildung 112

Frontplatten- bzw. Fernbedienungstaste SELECT

Drücken Sie die Taste SELECT an der Frontplatte oder auf der Fernbedienung, um im Setup-Modus in Kombination mit dem Knopf ADJUST, dem Knopf NAVIGATE und der Taste MENU verschiedene Optionen auszuwählen.

Rücksetzen der Mikroprozessoren

Im eher unwahrscheinlichen Fall, dass die Bedienelemente des MEN220 nicht mehr funktionieren, können die Mikroprozessoren zurückgesetzt werden, indem der Netzstrom für mehrere Minuten vom MEN220 getrennt wird. Dies kann realisiert werden, indem das Netzkabel an der Rückwand des MEN220 getrennt wird bzw. der Stecker des Netzkabels des MEN 220 an der Netzsteckdose gezogen wird.

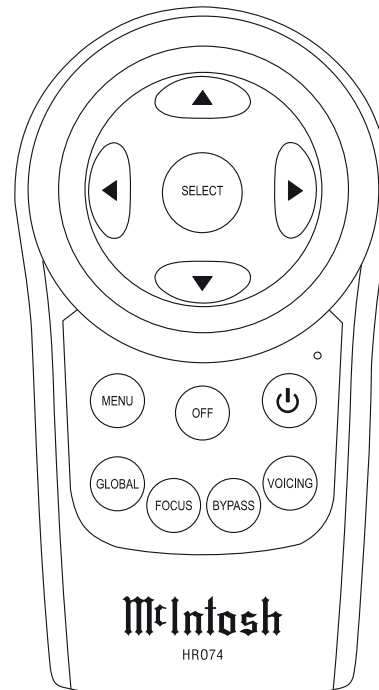


Abbildung 113



Audiospezifikationen

Solange nicht anders aufgezeigt, gelten die folgenden MEN220-Spezifikationen, wobei RoomPerfect auf 'Bypass Mode' und Voicing Mode auf 'Neutral' gesetzt ist.

Frequenzgang

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

Harmonische Gesamtverzerrung

0,002 % / 20 ... 20.000 Hz

Maximale Eingangsspannung

4,5 V unsymmetrisch und symmetrisch
(Vorverstärker - Leistungsverstärker)

2,25 V unsymmetrisch und symmetrisch
(Prozessorschleife)

Maximale Ausgangsspannung

4,5 V unsymmetrisch und symmetrisch
(Vorverstärker - Leistungsverstärker)

2,25 V unsymmetrisch und symmetrisch
(Prozessorschleife)

Signal-Rausch-Verhältnis (A-Wichtung)

100 dB

Eingangsimpedanz

10.000 Ω unsymmetrisch und symmetrisch

Spannungsverstärkung

0 dB

Ausgangsimpedanz

50 Ω

Weichenfiltertyp, Filterordnung und Anstieg

Butterworth, Filter erster Ordnung, 6 dB/Oktave

Butterworth, Filter zweiter Ordnung, 12 dB/Oktave

Butterworth, Filter vierter Ordnung, 24 dB/Oktave

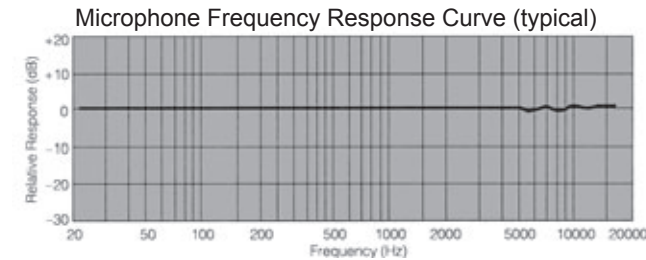
Linkwitz-Riley, Filter zweiter Ordnung, 12 dB/Oktave

Linkwitz-Riley, Filter vierter Ordnung, 24 dB/Oktave

Linkwitz-Riley, Filter achter Ordnung, 48 dB/Oktave

Messmikrophon

Ungerichtetes Elektret-Kondensatormikrophon



Allgemeine Spezifikationen

Stromerfordernisse

100 V ~ 50/60 Hz bei 35 W

110 V ~ 50/60 Hz bei 35 W

120 V ~ 50/60 Hz bei 35 W

220 V ~ 50/60 Hz bei 35 W

230 V ~ 50/60 Hz bei 35 W

240 V ~ 50/60 Hz bei 35 W

Leistung im Bereitschaftszustand: 1 W

Hinweis:

Die erforderliche Spannung ist an der Rückwand des MEN220 angegeben.

Gesamtabmessungen

Breite: 44,5 cm

Höhe: 15,2 cm (inkl. FüÙe)

Tiefe: 45,7 cm (inkl. Frontplatte, Knöpfe und Kabel)

Gewicht

11,6 kg netto, 19,0 kg im Lieferkarton

Abmessungen des Lieferkartons

Breite: 67,3 cm

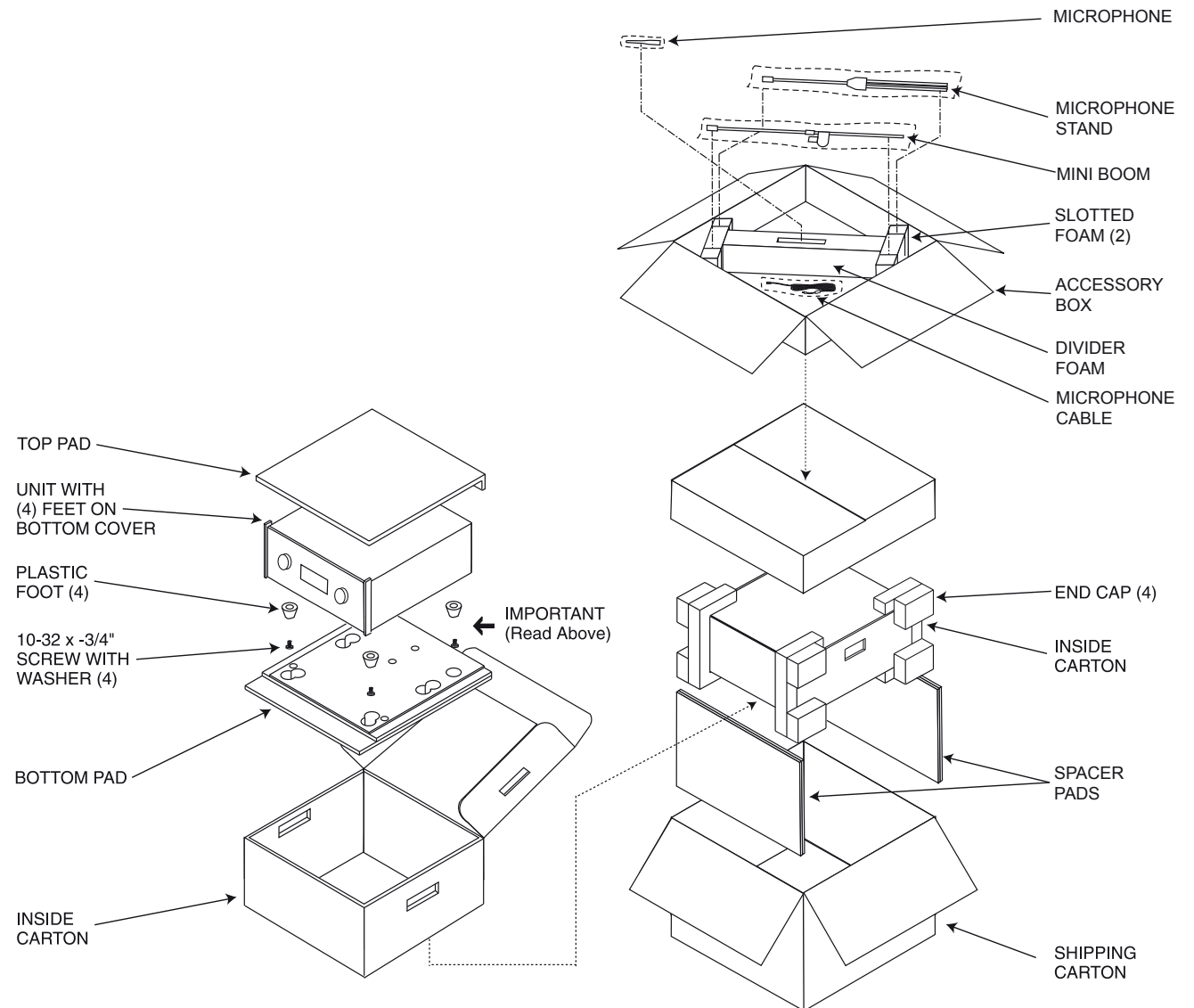
Tiefe: 62,2 cm

Höhe: 29,9 cm

Verpackungsanleitung

Im Falle, dass das Gerät zum Zwecke der Versendung wieder verpackt werden muss, dann muss dies genauso wie im Folgenden gezeigt geschehen. Es ist äußerst wichtig, dass die vier Plastfüße am Boden des Gerätes angebracht sind. Damit wird die ordnungsgemäße Lage des Gerätes auf der unteren Schaumstoffplatte abgesichert. Wenn diese Sicherung nicht vorgenommen wird, kann es zu Lieferschäden kommen.

Benutzen Sie den Originallieferkarton und dessen Innenteile nur dann, wenn sie sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Schauen Sie sich bitte die Teileliste bezüglich der richtigen Teilenummern an.





AUDIO COMPONENTS
Harderweg 1 22549 Hamburg
Tel. 040-2785860 Fax 040-278586-0
info@audio-components.de