

H. D. SERIES

 *Laubspeicher - 1996*

marantz®

INSTRUCTION MANUAL

INSTALLING YOUR SPEAKER SYSTEM

WIRE

Use a minimum of 3 A capacity cable (heavy duty two conductor lamp cord) to connect the speakers to the amplifier. If the desired cord length for either speaker exceeds 5 m, use a minimum of 6 A capacity cable.

CONNECTION

After stripping about 1 cm of insulation from the ends of your speaker cable, firmly twist the fine copper strands into a neat tight « rope ». A stray strand of copper across the amplifier or speaker terminals can damage your amplifier ! Be particularly careful to protect the insulation if you staple or nail your speaker cables. Connections to the terminal block on the back of the speaker may be made using bare wire. Simply insert the wire into the terminal. When the button is released, the wire will be clamped into the terminal. It is a good plan to temporarily connect long lead wires to the speaker so that you can move your speaker in your listening room to find the optimum position for listening.

SPEAKER PHASING

To assure the best stereo separation and frequency response, the speakers must be properly phased. Normally, the positive terminal on each speaker should be connected to its respective (+) terminal on the amplifier, and the negative terminal should be connected to its respective (-) terminal. Use the polarity markings on the wires to aid in making identical connections to each speaker. The symmetry of connection (+ to +, etc.) is called phasing. Improper phasing won't hurt anything !

To test the phasing, temporarily position the speakers about six inches apart, face-to-face. Connect and listen with your amplifier in the « mono » mode. Then, turn off the power and reverse the connections on only one speaker, and listen again. Your speakers are properly phased with the connection giving the most bass in the mono mode. Return the amplifier to stereo and place the speakers in the desired locations.

SPEAKER PLACEMENT

The acoustics of your listening room will affect the perceived response characteristics of your system. For this reason proper speaker placement is important for good tonal balance and proper stereo imaging. Although listening rooms differ, these basic rules should help you when arranging your listening room for best performance :

- Locate your loudspeakers in front of, and facing toward, your listening position.
- If possible, position the loudspeakers so that the tweeters are at ear level. (If you intend to place your speakers on a shelf, be certain that the shelf is properly braced so as to hold the weight of the speaker).
- Place the loudspeaker so that no absorbent material (upholstery, drapes, etc.) lies between the tweeter and the listening position.
- The farther apart the loudspeakers are placed, the wider the stereo image. But if they are too far apart, the center image is weakened and a hole-in-the-middle effect results. Usually 6 to 10 feet apart is most satisfactory.

These are general guidelines ; experimentation in your own room will generally yield the best results.

ROOM EQUALIZATION (NOT FOR MODELS HD 345 AND HD 445)

Since every listening environment is acoustically different and your listening room may have reflective surfaces and resonances that alter the frequency balance, this speaker system is equipped with continuously variable crossover controls, located behind the grill. The controls modify the frequency response of the system. After you have placed the speakers where you intend to leave them, adjust the controls for the best setting for your home. Personal taste and experimentation will determine this setting.

CARE OF YOUR CABINET

The vinyl finish of your speaker system should be cleaned with a cloth dampened with water or with special furniture care polish.

CAUTION

All speakers have a maximum handling capacity. Please ensure that you do not overload your speakers, by using excessive power, which may result in damage to your speakers.

MODEL HD 345

3-way bookshelf speaker system
featuring

- 20 cm woofer
- 7,5 cm midrange
- 7,5 cm tweeter
- warm toned walnut grain vinyl cabinet

MODEL HD 445

3-way bookshelf speaker system
featuring

- 20 cm woofer
- 12 cm midrange
- 2,5 soft dome tweeter
- warm toned walnut grain vinyl cabinet

MODEL HD 545

3-way bookshelf speaker system
featuring

- 20 cm woofer
- 12 cm midrange
- 2,5 cm soft dome tweeter
- Front panel crossover controls for midrange and treble
- warm toned walnut grain vinyl cabinet

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	HD 345	HD 445	HD 545	
Frequency response	50-20	45-20	40-20	Hz-kHz
Efficiency (SPL for 1 watt input at 1 meter at 1 kHz)	88	91	92	dB
Maximum input power	50	55	55	Watts
Continuous input power	30	35	35	Watts
Transducers				
Woofer	20	20	20	cm
Midrange	7,5	12	12	cm
Tweeter	6,5	2,5	2,5	cm
Crossover points	2/8	2/8	1/4,5	kHz
Crossover control				
Midrange	—	—	X	
Tweeter	—	—	X	
Nominal impedance	8	8	8	Ohms
Dimensions				
Width	286	286	286	mm
Height	486	486	486	mm
Depth	216	216	216	mm
System	Air Suspension	Air Suspension	Air Suspension	

INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES

FILS

Utilisez un fil souple de 1,2 mm de diamètre (de gros calibre) pour raccorder les enceintes acoustiques à l'amplificateur. Si la distance dépasse 9 m, utilisez un fil de 1,5 mm de diamètre.

RACCORDEMENT

Après avoir dénudé environ 1 cm d'isolant aux extrémités des fils, torsadez fermement les brins de cuivre afin de bien les unir. Ceci dans le but de prévenir tout contact entre les deux fils ou les deux bornes qui pourrait endommager votre amplificateur. Assurez-vous de ne pas endommager l'isolant si vous agrafez ou clouez les fils des hauts-parleurs. L'extrémité dénudée des fils peut être raccordée aux bornes situées à l'arrière de l'enceinte. Insérez le fil dans la borne. Il est bon de raccorder temporairement de longs fils aux enceintes de manière à pouvoir les déplacer dans la salle d'écoute, afin de les disposer le mieux possible (voir section 4).

MISE EN PLACE DES HAUT-PARLEURS

Pour obtenir la meilleure diaphonie (séparation stéréo), les hauts-parleurs doivent être correctement mis en phase. Normalement, la borne positive de chaque enceinte doit être raccordée à la borne (+) correspondante sur l'amplificateur et la borne négative à la borne (-) correspondante. Utilisez les repères de polarité sur les fils afin d'effectuer des raccordements identiques pour chaque enceinte. Si les raccordements sont symétriques : + à +, etc., la mise en phase est correcte. Une inversion de phase, même si elle n'endommage rien, occasionne une perte de basse fréquence. Pour vérifier la mise en phase, placez temporairement les enceintes face à face, à environ 15 cm l'une de l'autre. Raccordez-les et écoutez avec l'amplificateur en mode « mono ». Coupez le contact sur l'appareil et inversez le raccordement de l'une des enceintes puis écoutez de nouveau. Le raccordement qui produit le plus de basses en mode « mono » constitue la mise en phase correcte. Remplacez l'amplificateur en mode « stéréo » et disposez vos enceintes selon vos préférences.

DISPOSITION DES ENCEINTES

L'acoustique de votre salle d'écoute influera sur les caractéristiques de réponses perçues de votre système. C'est pour cette raison qu'une disposition correcte des enceintes est importante pour un bon équilibre de tonalité et une image stéréophonique correcte. Bien que les salles d'écoute diffèrent les unes des autres, ces règles élémentaires devraient vous aider à disposer votre système pour en obtenir les meilleures performances.

- Placez vos enceintes face à l'endroit où vous les écoutez.
- Si possible, placez les enceintes de manière que les haut-parleurs d'aiguës soient à la hauteur de la position normale d'écoute (si vous devez placer vos enceintes sur une étagère, assurez-vous que celle-ci soit solide et puisse en supporter le poids).
- Placez les enceintes de manière que rien (tissu, rideau, etc.) ne s'interpose entre le haut-parleur d'aigus et l'auditeur.
- Plus les enceintes sont éloignées l'une de l'autre, plus l'image stéréo est large. Si elles sont trop éloignées l'une de l'autre, l'image centrale est affaiblie et il en résulte un effet de « trou ». Généralement, une distance de 2 à 3 m est satisfaisante.

Les règles ci-dessus sont générales et les essais effectués dans votre salle d'écoute vous permettront d'obtenir les meilleurs résultats.

COMPENSATION ACOUSTIQUE (PAS POUR HD 345 ET HD 445)

Du fait que chaque salle d'écoute a une acoustique différente et qu'elle peut comporter des surfaces réfléchissantes ainsi que des résonances qui peuvent altérer l'équilibre des fréquences, ce système de haut-parleur est équipé de contrôles de séparation variables et continus situés derrière la grille.

Ces contrôles modifient la réponse en fréquence du système. Après avoir placé vos enceintes de manière permanente, réglez les contrôles selon les caractéristiques de la pièce. Divers essais vous permettront d'obtenir le réglage optimal selon vos préférences personnelles.

ENTRETIEN DE L'EBENISTERIE

Le fini en vinyl noyer de vos enceintes doit être nettoyé avec une éponge imprégnée d'eau ou avec un produit destiné à lustrer les meubles.

ATTENTION

Toute enceinte acoustique possède un seuil de puissance maximale admissible. Veillez à ne pas surcharger vos haut-parleur en utilisant une puissance trop élevée, ce qui pourrait résulter en des dommages sérieux pour vos enceintes.

MODEL HD 345

3-way bookshelf speaker system
featuring

- 20 cm woofer
- 7,5 cm midrange
- 7,5 cm tweeter
- warm toned walnut grain vinyl cabinet

MODEL HD 445

3-way bookshelf speaker system
featuring

- 20 cm woofer
- 12 cm midrange
- 2,5 soft dome tweeter
- warm toned walnut grain vinyl cabinet

MODEL HD 545

3-way bookshelf speaker system
featuring

- 20 cm woofer
- 12 cm midrange
- 2,5 cm soft dome tweeter
- Front panel crossover controls for midrange and treble
- warm toned walnut grain vinyl cabinet

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	HD 345	HD 445	HD 545	
Frequency response	50-20	45-20	40-20	Hz-kHz
Efficiency (SPL for 1 watt input at 1 meter at 1 kHz)	88	91	92	dB
Maximum input power	50	55	55	Watts
Continuous input power	30	35	35	Watts
Transducers				
Woofer	20	20	20	cm
Midrange	7,5	12	12	cm
Tweeter	6,5	2,5	2,5	cm
Crossover points	2/8	2/8	1/4,5	kHz
Crossover control				
Midrange	—	—	X	
Tweeter	—	—	X	
Nominal impedance	8	8	8	Ohms
Dimensions				
Width	286	286	286	mm
Height	486	486	486	mm
Depth	216	216	216	mm
System	Air Suspension	Air Suspension	Air Suspension	

INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES

FILS

Utilisez un fil souple de 1,2 mm de diamètre (de gros calibre) pour raccorder les enceintes acoustiques à l'amplificateur. Si la distance dépasse 9 m, utilisez un fil de 1,5 mm de diamètre.

RACCORDEMENT

Après avoir dénudé environ 1 cm d'isolant aux extrémités des fils, torsadez fermement les brins de cuivre afin de bien les unir. Ceci dans le but de prévenir tout contact entre les deux fils ou les deux bornes qui pourrait endommager votre amplificateur. Assurez-vous de ne pas endommager l'isolant si vous agrafez ou clouez les fils des hauts-parleurs. L'extrémité dénudée des fils peut être raccordée aux bornes situées à l'arrière de l'enceinte. Insérez le fil dans la borne. Il est bon de raccorder temporairement de longs fils aux enceintes de manière à pouvoir les déplacer dans la salle d'écoute, afin de les disposer le mieux possible (voir section 4).

MISE EN PLACE DES HAUT-PARLEURS

Pour obtenir la meilleure diaphonie (séparation stéréo), les hauts-parleurs doivent être correctement mis en phase. Normalement, la borne positive de chaque enceinte doit être raccordée à la borne (+) correspondante sur l'amplificateur et la borne négative à la borne (-) correspondante. Utilisez les repères de polarité sur les fils afin d'effectuer des raccordements identiques pour chaque enceinte. Si les raccordements sont symétriques : + à +, etc., la mise en phase est correcte. Une inversion de phase, même si elle n'endommage rien, occasionne une perte de basse fréquence. Pour vérifier la mise en phase, placez temporairement les enceintes face à face, à environ 15 cm l'une de l'autre. Raccordez-les et écoutez avec l'amplificateur en mode « mono ». Coupez le contact sur l'appareil et inversez le raccordement de l'une des enceintes puis écoutez de nouveau. Le raccordement qui produit le plus de basses en mode « mono » constitue la mise en phase correcte. Remplacez l'amplificateur en mode « stéréo » et disposez vos enceintes selon vos préférences.

DISPOSITION DES ENCEINTES

L'acoustique de votre salle d'écoute influera sur les caractéristiques de réponses perçues de votre système. C'est pour cette raison qu'une disposition correcte des enceintes est importante pour un bon équilibre de tonalité et une image stéréophonique correcte. Bien que les salles d'écoute diffèrent les unes des autres, ces règles élémentaires devraient vous aider à disposer votre système pour en obtenir les meilleures performances.

- a) Placez vos enceintes face à l'endroit où vous les écoutez.
- b) Si possible, placez les enceintes de manière que les haut-parleurs d'aiguës soient à la hauteur de la position normale d'écoute (si vous devez placer vos enceintes sur une étagère, assurez-vous que celle-ci soit solide et puisse en supporter le poids).
- c) Placez les enceintes de manière que rien (tissu, rideau, etc.) ne s'interpose entre le haut-parleur d'aigus et l'auditeur.
- d) Plus les enceintes sont éloignées l'une de l'autre, plus l'image stéréo est large. Si elles sont trop éloignées l'une de l'autre, l'image centrale est affaiblie et il en résulte un effet de « trou ». Généralement, une distance de 2 à 3 m est satisfaisante.

Les règles ci-dessus sont générales et les essais effectués dans votre salle d'écoute vous permettront d'obtenir les meilleurs résultats.

COMPENSATION ACOUSTIQUE (PAS POUR HD 345 ET HD 445)

Du fait que chaque salle d'écoute a une acoustique différente et qu'elle peut comporter des surfaces réfléchissantes ainsi que des résonances qui peuvent altérer l'équilibre des fréquences, ce système de haut-parleur est équipé de contrôles de séparation variables et continus situés derrière la grille.

Ces contrôles modifient la réponse en fréquence du système. Après avoir placé vos enceintes de manière permanente, réglez les contrôles selon les caractéristiques de la pièce. Divers essais vous permettront d'obtenir le réglage optimal selon vos préférences personnelles.

ENTRETIEN DE L'EBENISTERIE

Le fini en vinyl noyer de vos enceintes doit être nettoyé avec une éponge imprégnée d'eau ou avec un produit destiné à lustrer les meubles.

ATTENTION

Toute enceinte acoustique possède un seuil de puissance maximale admissible. Veillez à ne pas surcharger vos haut-parleur en utilisant une puissance trop élevée, ce qui pourrait résulter en des dommages sérieux pour vos enceintes.

MODÈLE HD 345

Enceinte compacte à 3 voies
comprenant

- 1 haut-parleur graves de 20 cm
- 1 haut-parleur médium de 7,5 cm
- 1 haut-parleur aiguës de 7,5 cm
- finition façon noyer

MODÈLE HD 445

Enceinte compacte à 3 voies
comprenant

- 1 haut-parleur graves de 20 cm
- 1 haut-parleur médium de 12 cm
- 1 haut-parleur aiguës à dôme souple de 2,5 cm
- finition façon noyer

MODÈLE HD 545

Enceinte compacte à 3 voies
comprenant

- 1 haut-parleur graves de 20 cm
- 1 haut-parleur médium de 12 cm
- 1 haut-parleur aiguës à dôme souple de 2,5 cm
- contrôle des fréquences sur la face avant
- finition façon noyer

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	HD 345	HD 445	HD 545	
Réponse en fréquence	50-20	45-20	40-20	Hz-kHz
Rendement (SPL pour 1 watt à 1 mètre, 1 kHz)	88	91	92	dB
Puissance maximale admissible	50	55	55	W
Puissance continue admissible	30	35	35	W
Transducteurs				
Graves	20	20	20	cm
Médium	7,5	12	12	cm
Aiguës	6,5	2,5	2,5	cm
Points de croisement	2/8	2/8	1/4,5	kHz
Contrôles des fréquences				
Médium	—	—	X	
Aiguës	—	—	X	
Impédance nominale	8	8	8	Ohms
Dimensions				
Largeur	286	286	286	mm
Hauteur	486	486	486	mm
Profondeur	216	216	216	mm
Système	Enceinte fermée	Enceinte fermée	Enceinte fermée	

ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHERBOXEN

KABEL

Zum Anschluß der Boxen an den Verstärker verwenden Sie bitte ein Kabel von etwa 1mm Querschnitt, z.B. ein zweiadriges Netzkabel. Muß das erforderliche Anschlußkabel eine Länge von mehr als ca. 10 m haben, verwenden Sie bitte Kabel 1,5 mm² Querschnitt.

ANSCHLIESSEN

Entfernen Sie etwa 1 cm der Isolierung von beiden Enden des Lautsprecherkabels und verdrehen Sie die feinen Kupferdrähte zu einem festen "Strick". Ein einziges loses Drähtchen, zwischen die beiden Verstärker- oder Lautsprecheranschlüsse gebracht, kann zu einem Schaden an Ihrem Verstärker führen! Wenn Sie die Lautsprecherkabel irgendwo mit Heftklammern, Nägeln oder Reißzwecken befestigen wollen, achten Sie bitte sehr sorgfältig darauf, die Isolierung nicht zu beschädigen. Zum unmittelbaren Anschließen der Kabel an das Anschlußfeld der Lautsprecherboxen kann auch blanker Draht verwendet werden.

Führen Sie den Draht in die Klemme ein. Wenn Sie jetzt den Knopf wieder loslassen, sitzt der Draht fest im Schnappverschluß. Um die für die Wiedergabe günstigste Aufstellung zu finden, sollten Sie die Boxen in Ihrem Hörraum hin- und herbewegen können. Sie tun daher gut daran, zunächst längere Kabel an die Boxen anzuschließen. (Siehe auch Abschnitt 4).

PRÜFUNG DER PHASENLAGE

Für die Erzielung bestmöglicher Übertragungsqualität müssen die Lautsprecherboxen phasenrichtig angeschlossen werden. Im Normalfall sind der + Anschluß der Lautsprecherbox mit dem entsprechenden + Anschluß am Verstärker und der - Anschluß an der Lautsprecherbox mit dem entsprechenden - Anschluß am Verstärker zu verbinden. Nutzen Sie eventuelle Polaritätsmarkierungen an den Kabeln, um gleichartige Anschlüsse herzustellen. Sind die Anschlüsse jetzt symmetrisch (z.B. + an +), so ist der Anschluß phasenrichtig. Phasenverkehrter Anschluß führt allerdings zu keinem Schaden.

Um die Phasenlage zu überprüfen, stellen Sie die Lautsprecherboxen kurzzeitig in etwa 15 cm Abstand mit gegeneinander gerichteten Frontseiten auf. Schließen Sie die Boxen an und hören Sie bei Betriebsart MONO des Verstärkers ein Musikstück ab. Schalten Sie jetzt das Gerät ab und vertauschen Sie die Anschlüsse an der einen Lautsprecherbox allein. Hören Sie erneut ab. Der Anschluß, der in Betriebsart MONO die bessere Baßwiedergabe ergibt, ist der phasenrichtige. Schalten Sie Ihren Verstärker jetzt wieder auf Betriebsart STEREO und bringen Sie Ihre Boxen am gewünschten Platz an.

HÖRPOSITION UND AUFSTELLUNG DER BOXEN

MARANTZ-Boxen sind mit Lautsprechern bestückt, die sich durch besonders weitwinklige Abstrahlung der mittleren und hohen Frequenzen auszeichnen. Dadurch ist die Aufstellung der Lautsprecherboxen problemloser und die Position der Zuhörer bleibt nicht auf eine enge Zone im Raum begrenzt.

Eine gute Stereo-Wiedergabe wird bei Beachtung folgender Regeln erzielt:

Der Abstand der Lautsprecherboxen zueinander soll für die stereophone Wiedergabe mindestens 2 m betragen, bei Ausnutzung der Raumgröße aber nicht größer sein als die Entfernung der Hörer zu den Boxen. Bei zu großem Abstand der Boxen voneinander besteht die Gefahr eines « akustischen Lochs » in der Mitte der Stereowiedergabe.

Die Platzierung der Lautsprecherboxen in der äußersten Raumecke kann zur Überbetonung der Bässe führen. Die Schallausbreitung zum Zuhörer darf nicht durch Vorhänge, Gegenstände unmittelbar vor den Lautsprecherboxen oder durch ungewöhnlich großvolumige Gegenstände im Raum behindert werden. Glatte, großflächige Wände, auf der den Boxen gegenüberliegenden Raumseite, können zu unerwünschten Schallreflexionen führen und die Qualität der Wiedergabe beeinträchtigen.

Sollten, bedingt durch die Proportionen des Hörraums, Korrekturen in der Schallabstrahlung notwendig sein, so können diese mit dem Balanceregler des Stereo-Verstärkers vorgenommen werden.

Bringen Sie die Boxen nach Möglichkeit so an, daß sich die Hochtöner etwa in Ohrhöhe befinden.

ANPASSUNG AN DIE RAUMAKUSTIK

Da kein Hörraum dem anderen akustisch gleicht und Ihr Hörraum frequenzverfälschende Resonanzen oder reflektierende Flächen haben kann, verfügen die Boxen über kontinuierlich veränderbare Einsteller, die sich hinter dem Frontgrill befinden (vergl. "Entfernen des Grills"). Mit den Reglern kann der Frequenzgang der Box verändert werden. Wenn Sie die Boxen an ihrem endgültigen Platz angebracht haben, stellen Sie die Regler so ein, wie es für Ihren Hörraum am günstigsten ist. Die Einstellung, für die auch ein wenig Probieren erforderlich sein wird, wird auch von Ihrem persönlichen Geschmack abhängen.

PFLEGE DES GEHÄUSES

Die Kunststoffoberfläche Ihrer Lautsprecherboxen können Sie mit einem feuchten Tuch oder mit Möbelpolitur reinigen.

ACHTUNG

Bitte beachten Sie die jeweilige maximale Belastbarkeit der Lautsprecherboxen. Vermeiden Sie Überlastbedingungen, die durch zu starke Verstärkerleistungen hervorgerufen werden können. In einem solchen Fall beschädigen Sie unter Umständen die Lautsprecher.

HD 345

- 3-Weg Regalbox
- 20 cm-Tieftöner
- 7,5 cm-Mitteltöner
- 7,5 cm-Hochtöner
- Warm getöntes, Gehäuseoberfläche in hochwertigem Nußbaumdekor

HD 445

- 3-Weg Regalbox
- 20 cm-Tieftöner
- 12 cm-Mitteltöner
- 2,5 cm-Kalottenlautsprecher mit besonders weicher Membrane
- warm getöntes, Gehäuseoberfläche in hochwertigem Nußbaumdekor

HD 545

- 3-Weg Regalbox
- 20 cm-Tieftöner
- 12 cm-Mitteltöner
- 2,5 cm-Kalottenlautsprecher mit besonders weicher Membrane
- warm getöntes, Gehäuseoberfläche in hochwertigem Nußbaumdekor

TECHNISCHE DATEN

	HD 345	HD 445	HD 545	
Übertragungsbereich	50-20	45-20	40-20	Hz-kHz
Schalldruckpegel (bei P = 1 W, 1 m Entfernung, 1 kHz)	88	91	92	dB
Impulsbelastbarkeit	50	55	55	W
Dauerbelastbarkeit	30	35	35	W
Bestückung				
Tieftöner	20	20	20	cm
Mitteltöner	7,5	12	12	cm
Hochtöner	6,5	2,5	2,5	cm
Übernahmefrequenzen	2/8	2/8	1/4,5	kHz
Vorhandene Regler				
Mitten	—	—	X	
Höhen	—	—	X	
Nennimpedanz	8	8	8	Ohms
Abmessungen				
B	286	286	286	mm
H	486	486	486	mm
T	216	216	216	mm
System	Geschlossenes Gehäuse mit akustischer Aufhängung der Lautsprecher			