

Speaker System

Installation Manual _____ **GB**

Manuel d'installation _____ **FR**

Installationsanleitung _____ **DE**

Manual de instalación _____ **ES**

Installatiehandleiding _____ **NL**

Installationsanvisningar _____ **SE**

Manuale di installazione _____ **IT**

Manual de Instalação _____ **PT**

SS-M9ED


Welcome!

Thank you for purchasing the Sony Speaker System. Before using the system, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

About This Manual

The instructions in this manual are for the SS-M9ED Speaker System.

Conventions

 indicates hints and tips for making the task easier.

Philosophy of design

The SS-M9ED was designed by a U.S.-Japan engineering team driven primarily by a dedication to and love for music. It is the first Sony loudspeaker that satisfies the demands of very-high-end consumer audio applications and professional studio monitoring applications.

We felt it was necessary to design a loudspeaker system that uses today's most advanced technology to allow music to be reproduced in as natural and as realistic manner as possible, with all of the emotion and intent of the original performers intact. With emerging, high resolution, digital audio formats on the horizon, we also felt it was particularly important to advance the state-of-the-art in loudspeaker design.

Much greater performance will be required from loudspeakers in order to reproduce the audio quality inherent in the formats destined to supersede the CD.

We therefore set a goal to design a loudspeaker that balanced technology with an artistic sensitivity to musicality and naturalness — a speaker firmly grounded in science and engineering, and broaching no compromise. We thus developed and designed the SS-M9ED based on the following basic tenets:

- To exercise engineering that combines science and art as equal parts.
- To emphasize a "Simplicity of Design" or "Less Is More" philosophy.
- To apply an uncompromising, fanatical attention to detail.

Although the design of the speaker relied on such engineering tools as computer simulations and Computer Aided Design (CAD), we depended primarily on our ears when making definitive quality assessments and decisions. About 60% of the design time was spent listening and evaluating. And about half of that 60% was given to critical listening using Sony's extremely high resolution, Direct Stream Digital (DSD) or Super Audio CD (SACD) source material. By tackling areas heretofore ignored, we were able to attain an unprecedented level of acoustic evaluation and adjustment.

We are proud to present the SS-M9ED as the speaker system for the next generation of audio systems, and it is our hope that it will give you many long hours of DSD or SACD listening pleasure.

Sony Electronics Inc.
Chief Engineer

Daniel P. Anagnos

TABLE OF CONTENTS

SS-M9ED Features 4

Getting Started 5

Unpacking 5

Installation 6

Connections (Conventional Connection) 8

Connections (Biwired Connection) 9

After Installing the Speakers 10

Positioning the speakers 10

To obtain the best possible sound quality 12

Additional Information 13

Precautions 13

Troubleshooting 14

Specifications 14

GB

SS-M9ED Features

In the design of the SS-M9ED, we focused on the following three key areas of performance:

- **Enhancement of resolution and detail**
The SS-M9ED provides the very high-resolution and detailed sound reproduction demanded of new audio sources such as Direct Stream Digital (DSD) and Super Audio CD (SACD).
- **Increase in dynamic range**
The SS-M9ED boasts a wide dynamic range and very low distortion, making it capable of reproducing the high-quality sound of DSD and SACD.
- **Expanded bandwidth**
The SS-M9ED provides the wide bandwidth (up to about 100 kHz) required for the reproduction of the entire frequency range of DSD and SACD.

Because of the above design considerations, the SS-M9ED has been provided with the following features:

Network Circuitry Design

The SS-M9ED's network circuitry doesn't only divide the signal bandwidth into separate ranges at each speaker, it also controls the phase and distortion characteristics of the signal. On top of this, it provides a naturally and musically integrated sound from each speaker.

Of course, the more parts added to a network circuit, the more degradation occurs in the audio signal. For this reason, SS-M9ED's network circuitry was designed to be as simple as possible. The result is a natural-sounding output with smoother isolation characteristics, higher transparency, and superb resolution.

Furthermore, the network was laid out in such a way that to provide mutual separation among all the components, thereby minimizing mutual interference and vibration. Internal wiring material was also selected for stability in impedance characteristics and resistance to the effects of vibrations. The final selection of parts, all of the highest electrical and mechanical quality, was made after rigorous screening in the listening room.

Speaker Cabinet Design

The SS-M9ED cabinet serves the following three functions:

- Securing and positioning of the speaker units.
- Processing of sound waves emanating from the rear of the speaker units (i.e., the isolation of rear sound waves from the front sound waves).
- Enhancement of low-frequency characteristics.

The ideal speaker cabinet for the SS-M9ED was assumed to be an invisible one. In other words, the speaker cabinet should "disappear" as soon as the music began, making it seem to the listener that only the music existed.

To achieve this, we incorporated the following considerations in the SS-M9ED's speaker cabinet:

- **Time alignment-gear design**
Through precise measurements, we located the sound source of each speaker unit and minimized the phase gap between each speaker unit.
- **Elimination of standing waves and early reflections**
The lack of parallel surfaces and the use of round baffles served to prevent the degradation of sound quality by standing waves and early reflections.
- **High rigidity**
Baffles made of a unique 50 mm thick composite anti-vibration structure were incorporated, while other parts of the cabinet were constructed from Medium Density Fiberboard (MDF) substrate approximately 25 mm in thickness.
- **Three-point support using spikes**
The spikes supplied with the speaker provide a stable and secure support for the speaker. They also limit floor contact to small points, thus reducing the potential influence of various types of flooring materials (carpet, etc.).

Speaker Unit Design

The basic sound quality of a speaker depends on the performance of the speaker units. A speaker unit must convert input audio signals into sound energy without loss or exaggeration. A high-performance speaker unit should thus have a flat frequency response, smooth phase response, wide directivity, and low distortion. The SS-M9ED was developed to achieve maximum performance within the applicable frequency range in all of these aspects.

For the SS-M9ED, sound quality was the foremost criterion in the selection of speaker units. Even when new materials or technologies were incorporated in a speaker unit, verification of a link between those materials and technologies with improved sound quality was required before the speaker unit would be chosen.

European speaker unit manufacturers were commissioned to design the three types of speaker units used in the SS-M9ED (woofer, mid-range, tweeter) according to our specifications. However, because of the extremely strict specifications of the super-tweeter, the development of this unit was carried out in Sony's own laboratories.

Getting Started

This chapter provides information on how to install the speaker system and how to connect it to an amplifier. Be sure to read this chapter thoroughly before you attempt the installation.

Unpacking

Make sure that you have all the supplied accessories listed below.

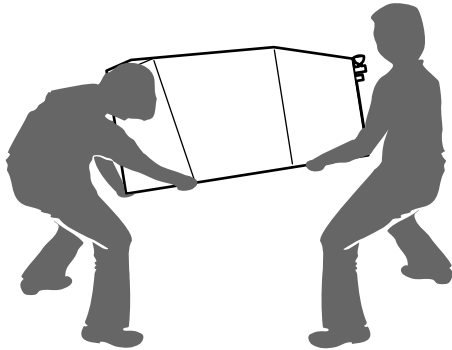
- Spikes (3)
- Stop nuts (3)
- Spike pads (3)
- Wrench (for speaker terminals only) (1)

Installation

Moving the speakers

Remove all attached speaker cords and spikes in advance. The speaker should be carried by two or three persons as illustrated below. Walk carefully as you move the speaker. Because the speaker is very heavy (about 58 kg), be careful not to strain your back while moving the speaker.

Take care not to touch the speaker domes.



Points to keep in mind before starting the installation

To achieve the best sound quality, we recommended that you install the system in the manner described below.

For details, see "Positioning the speakers" on page 10.

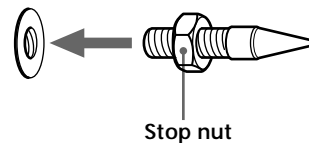
- The speaker-to-speaker separation should be less than or equal to the speaker-to-listener distance.
- Position the speakers at least 1 meter away from any side walls.
- The listening position should be at least 1 meter away from the rear wall. It would be very helpful to place a highly absorbent material (such as rug or drapery) on the rear wall behind the listening position.
- Place a thick rug between the speakers and the listening position to eliminate floor reflections.
- Do not put anything between the speakers and the listening position. Obstacles such as large tables, chairs, TVs, and other furniture are especially liable to affect the sound quality adversely.

Attaching the spikes

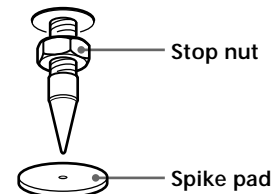
Attach the supplied spikes to the bottom of the speaker. There are three inserts per speaker; two in front and one at the rear. For safety reasons, this procedure should be done by two or more persons.

Attach the supplied stop nuts to the spikes themselves in advance.

- 1 Tip the front or rear of the speaker upwards to reveal an insert for the spike.**
Take care not to touch the speaker domes or the super-tweeter on top of the speaker cabinet.
- 2 Screw a spike (attached with a stop nut) into the threaded insert.**
Be sure to screw the spike at least 7 to 8 mm into the insert.



- 3 Adjust the speaker height, and then tighten the stop nut with a wrench.**
After adjusting the height of the speaker by screwing or unscrewing the spikes (see "Height Adjustment" on page 7), tighten the stop nut firmly.
- 4 Lower the speaker to the floor.**
If the speaker is on a hard wood floor, use the supplied spike pad under the spike to protect the floor. This procedure need not be done on a carpet.



- 5 Repeat steps 1 to 4 for the remaining spikes.**
Repeat this procedure until all three spikes are attached to the speaker.

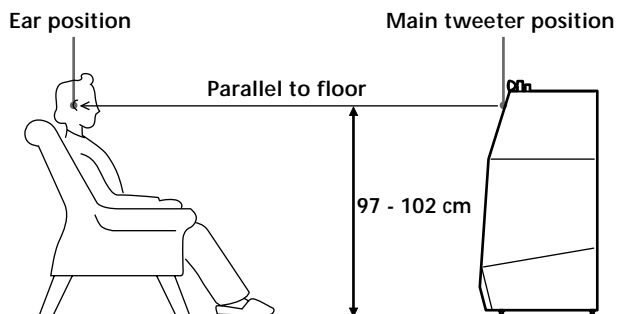
Notes

- When tipping or lifting the speaker, be careful not to strain your back.
- Be careful not to catch your fingers or feet under the speaker.
- After attaching the spikes, be careful not to lower the speaker onto your feet or hand.

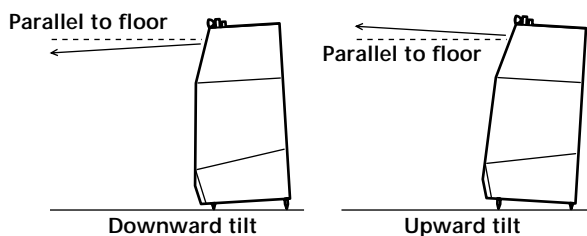
Height Adjustment

Adjust the length of the spikes so that the center of the main tweeter dome is exactly equal to ear level at the listening position. For safety reasons, this operation should be done by two or more persons.


The design of the speaker assumes an ear height of 97 cm to 102 cm while sitting on a chair or couch at the listening position. Refer to the illustration below and adjust the height of the spikes accordingly.



You can also tilt the angle of the speaker as shown in the illustrations below. However, because of the possible effects of floor reflections, we recommend positioning the speaker as level with the floor as possible.



- 1 Tilt the front or back of the speaker to raise the spike off the floor.**
Take care not to touch the speaker domes or the super-tweeter on top of the speaker cabinet.
- 2 Adjust the length of the spike by screwing or unscrewing it.**
Keep the spike threaded at least 7 mm to 8 mm into the insert. The height of the speakers can be varied by approximately 13 mm.
- 3 Repeat steps 1 to 2 to adjust the remaining spikes.**
Adjust the height of the speaker so that the center of the main tweeter dome is directed in a straight line at the point where the ears will be.
- 4 Tighten the stop nuts with a wrench to secure the spikes.**
Tighten the stop nuts until they are firmly against the speaker cabinet.

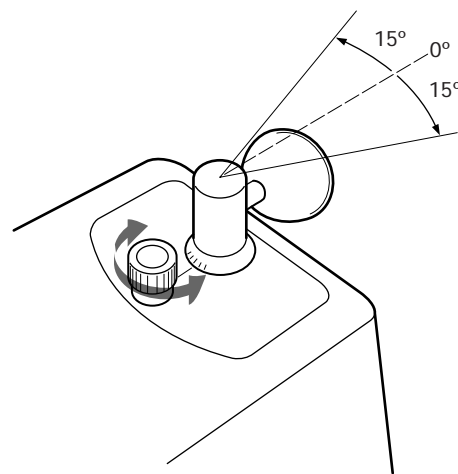
 If you want to lower the height of the speaker even more Remove the stop nuts from spikes. Tightening the spikes without the stop nuts allows you to lower the height by another 6 mm.

Notes

- When tipping or lifting the speaker, be careful not to strain your back.
- Be careful not to catch your fingers or feet under the speaker.

Adjusting the orientation of the super-tweeter

The super-tweeter on top of the speaker cabinet reproduces high frequencies of up to 100 kHz. Because of its high directivity, the super-tweeter can be adjusted laterally (horizontally), though the lateral angle is normally set at 0 degree. For details, see “Super-tweeter” on page 12.



Note

The super-tweeter grille is not removable since the dome material is extremely fragile. If you attempt to remove the grille, you may damage the super-tweeter.

Connections (Conventional Connection)

Connect the speaker system to the speaker output terminals of an amplifier (such as the Sony TA-N1). Be sure to turn off all components and disconnect their AC power cords before starting the connection procedure.

Speaker cords (not supplied)

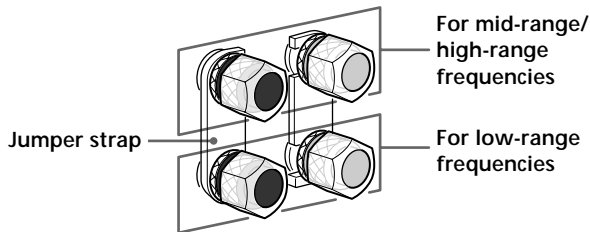
Use one speaker cord for each speaker. Short and thick cords are better than long and narrow cords. We recommend that you use cords with spade-type termination.

For details, see "Speaker cords" on 12 page.

Speaker terminals

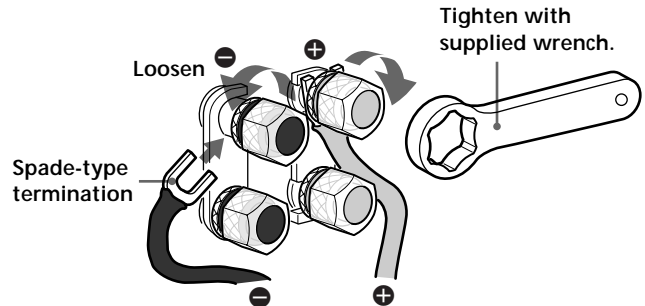
The jumper straps should be left on the terminals when you connect the speaker cords to the speaker terminals. The top two terminals are for input of mid-range and high-range frequencies and the bottom two terminals are for input of low-range frequencies. Connect the cords to the respective section according to your personal listening taste.

Terminal connections

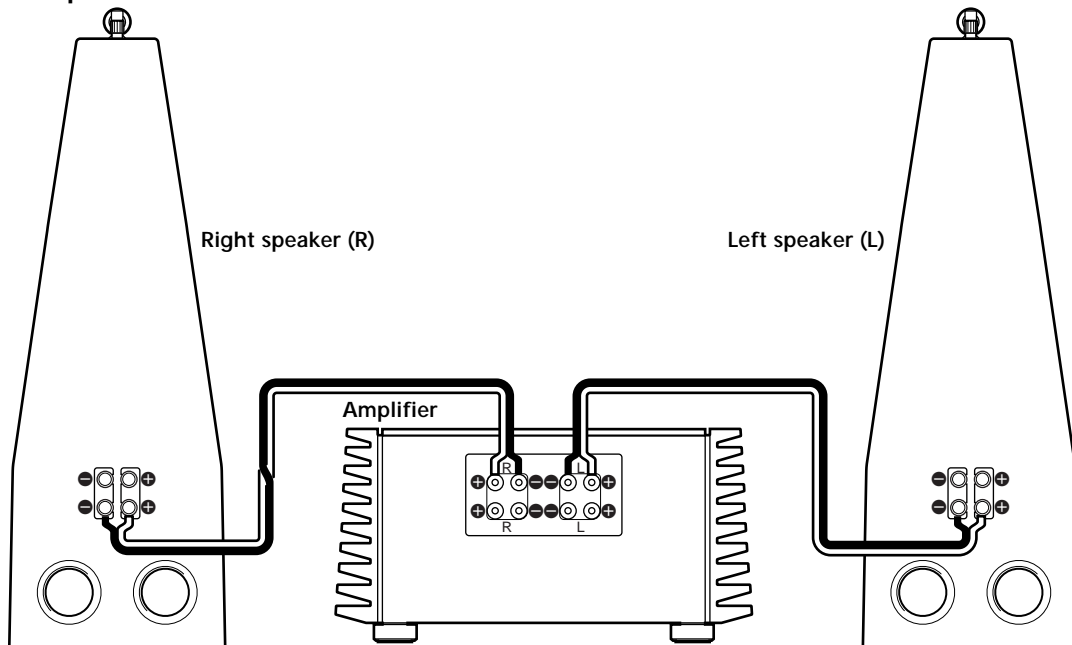


Notes on connections

- The (R) (right) and (L) (left) input terminals on the speaker should be matched and connected with the (R) and (L) output terminals on the amplifier.
- The (+) and (-) input terminals on the speaker should be matched and connected to the (+) and (-) output terminals on the amplifier.
- Be sure the screws on the speaker terminals are tight since loose screws will cause degradation in the sound quality, and perhaps noise as well.
- Make sure the cords are firmly connected to the terminals on both the speaker and amplifier.
- Do not place the cords at acute angles (i.e., to 90 degrees or less).
- For details regarding the connections on the amplifier side, refer to the manual that was provided with your amplifier.



Speaker-to-amplifier connections



Connections (Biwired Connection)

Connect the speaker system to the speaker output terminals of an amplifier (such as the Sony TA-N1). Be sure to turn off all components and disconnect their AC power cords before starting the connection procedure.

Speaker cords (not supplied)

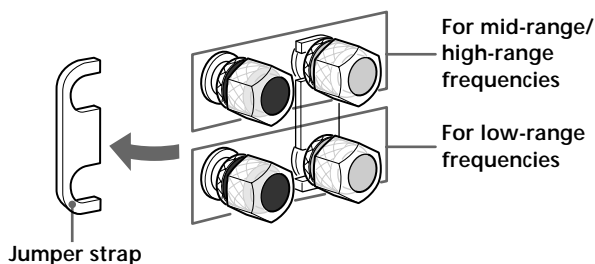
Use two speaker cords for each speaker. Short and thick cords are better than long and narrow cords. We recommend that you use cords with spade-type termination.

For details, see "Speaker cords" on 12 page.

Speaker terminals

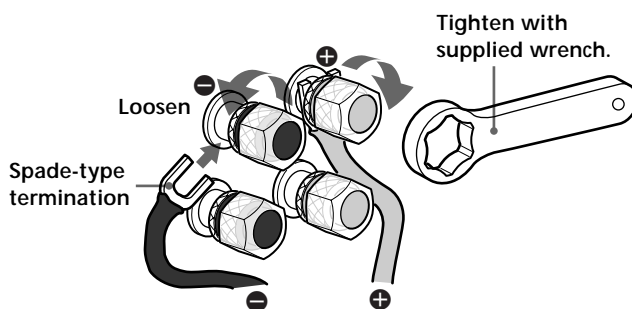
The jumper straps on the terminals should be removed before you connect the speaker cords to the speaker terminals. The top two terminals are for input of mid-range and high-range frequencies and the bottom two terminals are for input of low-range frequencies.

Terminal connection

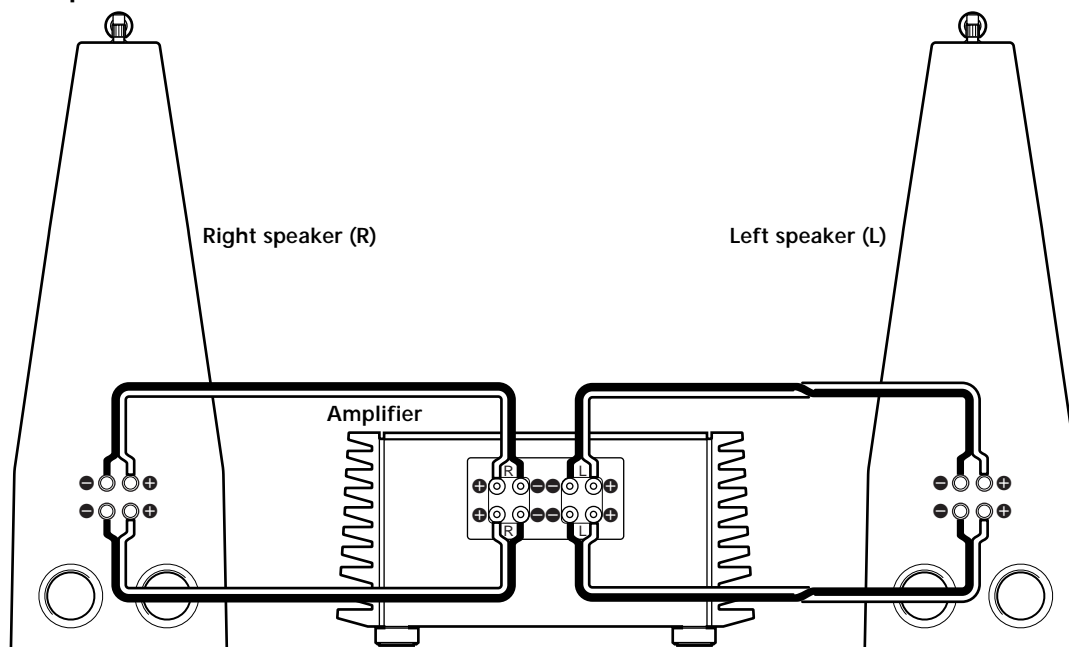


Notes on connections

- The (R) (right) and (L) (left) input terminals on the speaker should be matched and connected with the (R) and (L) output terminals on the amplifier.
- The (+) and (-) input terminals on the speaker should be matched and connected to the (+) and (-) output terminals on the amplifier.
- Be sure the screws on the speaker terminals are tight since loose screws will cause degradation in the sound quality, and perhaps noise as well.
- Make sure the cords are firmly connected to the terminals on both the speaker and amplifier.
- Do not place the cords at acute angles (i.e., to 90 degrees or less).
- For details regarding the connections on the amplifier side, refer to the manual that was provided with your amplifier.



Speaker-to-amplifier connections



After Installing the Speakers

This chapter provides information on positioning and adjusting your speakers to obtain optimum quality sound.

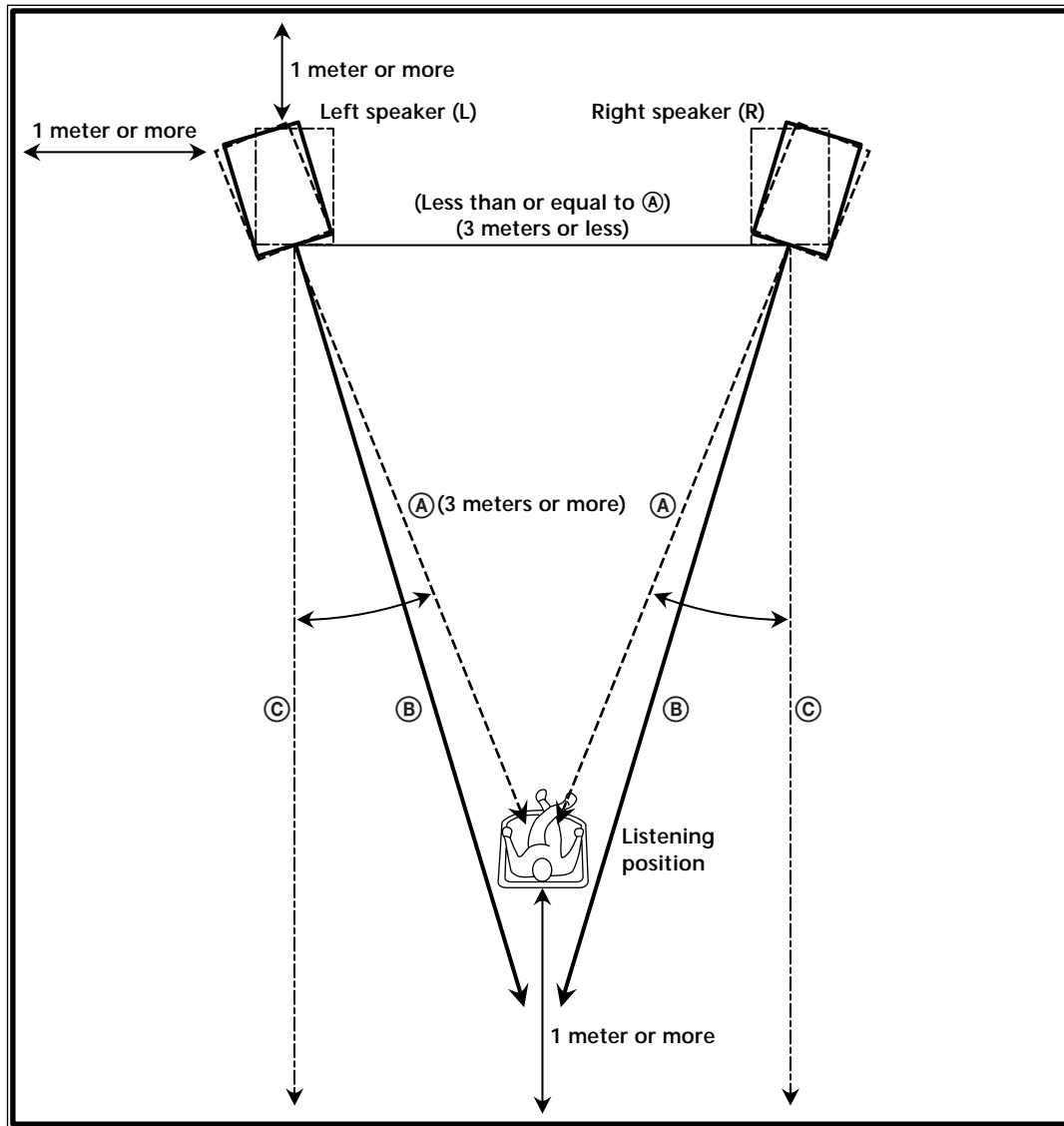
Positioning the speakers

Optimum layout for the SS-M9ED

In order to get the best performance out of your SS-M9ED speaker system, the speaker positions and room layout shown on the next page is considered ideal. Choose the configuration that best suits your particular listening environment.

Speaker-to-listening position relationship

- The speaker-to-speaker separation should be less than or equal to the speaker-to-listener distance.
- Position the speakers at least 1 meter away from any side walls.
- The listening position should be at least 1 meter away from the rear wall. It would be very helpful to place a highly absorbent material (such as rug or drapery) on the rear wall behind the listening position.
- Place a thick rug between the speakers and the listening position to eliminate floor reflections.
- Do not put anything between the speakers and the listening position. Obstacles such as large tables, chairs, TVs, and other furniture are especially liable to affect the sound quality adversely.



Ideal speaker orientation

The speaker orientation that produces the most satisfying sound is (B), which lies halfway between orientation (A) (the main tweeter faces directly towards the listening position) and orientation (C) (the main tweeter faces directly forwards).

Do procedure below to adjust the orientation of the speaker.

Lift up the front outer corner and rear of the speaker and rotate the speaker on its front inside spike.

- 1 Face the main tweeter on each speaker exactly at the listening position (A).
- 2 Rotate each speaker slightly outward (B).
Make fine adjustments to the orientation while evaluating the actual speaker sound at the listening position.

Vertical angle of the speaker

If desired, you can adjust the vertical angle of the speaker to suit your listening taste, although the ideal placement of the speaker should be as level with the floor as possible.

For details, see "Height adjustment" on page 7.

Super-tweeter

Adjust the super-tweeters orientation to suit your listening taste, based on an evaluation of the speaker sound at the listening position.

For details, see "Adjusting the orientation of the super-tweeter" on page 7.

To obtain the best possible sound quality

Break-in or aging effects

The sound quality of the speaker will continue to improve during an extended breaking-in (aging) period.

The length of time required for the SS-M9ED to reach its optimum or ideal level of performance will vary from case to case.

On average, however, it will be about 100 hours of typical listening. This period need not be continuous, but can be an aggregate of multiple listening sessions of about 3 hours each. During this period, the volume level should be set at a reasonable listening level.

If you use pink or white noise for the break-in, you should set the volume to a level lower than what would be typical in order to avoid thermal stressing of the internal speaker components.

Recommend amplifiers

We recommend the Sony TA-N1 for the power amplifier and the Sony TA-E1 for the stereo pre-amplifier.

In this manual, the TA-N1 is used for illustration purposes. If you use another amplifier model, we recommend that the amplifier be as high quality as possible and that it has the following specifications:

- 4-ohm load-impedance speaker output.
- A rated power output of not more than 400 watts.

Speaker cords

The sound quality of the speaker system is largely determined by the quality of the speaker cords. Since the sound quality of the SS-M9ED is especially sensitive to even slight differences in speaker cords, you should choose high-quality speaker cords that suit your personal taste.

The speaker cords should be as large in diameter as possible and only as long as is necessary. We recommend that you use cords that are less than 3 meters in length and have spade-type termination.

You should also keep the speaker cords away from all AC power cords.

Super-tweeter

The super-tweeter on top of the speaker cabinet has the ability to reproduce very high audio frequencies of up to 100 kHz, and is thus designed to support the coming generation of audio sources. Since high frequencies above 20 kHz have extreme directivity, the super-tweeter can be laterally (horizontally) adjusted up to ± 15 degrees to suit your listening taste.

Front grille

The front grille on the SS-M9ED can be removed for better sound quality.

If you remove the front grille, however, you should take care not to touch the speaker domes. Keep the removed front grille in a safe place to avoid deforming it.

Note that the super-tweeter grille is not removable since the dome material is extremely fragile.

Additional Information

This chapter provides additional information that will help you maintain your speaker system.

Precautions

On safety

Should any liquid or solid object fall into the system, have the system checked by qualified personnel before operating it any further.

On operation

- Do not drive the speaker system with a continuous wattage exceeding the maximum input power of the system.
- If the polarity of the speaker connections are not correct, the bass tones will be weak and the position of the various instruments obscure.
- Contact between bare speaker wires at the speaker terminals may result in a short-circuit.
- Before connecting, turn off the amplifier to avoid damaging the speaker system.
- The super-tweeter grille is not removable since the dome material is extremely fragile. If you attempt to remove the grille, you may damage the super-tweeter unit.

On placement

- Do not place the speakers in an inclined position.
- Do not place the speakers in locations that are:
 - Extremely hot or cold
 - Dusty or dirty
 - Very humid
 - Subject to vibrations
 - Subject to direct sunlight

On cleaning

Clean the speaker cabinets with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution or water. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent such as alcohol or benzine.

If you have any questions or problems concerning your speaker system, please consult your nearest Sony dealer.

Troubleshooting

Should you encounter a problem with your speaker system, check the following list and take the indicated measures. If the problem persists, consult your nearest Sony dealer.

There is no sound from the speaker system.

- ➔ Make sure all the connections have been correctly made.
- ➔ Make sure the volume on the amplifier has been turned up properly.
- ➔ Make sure the program source selector on the amplifier is set to the proper source.
- ➔ Check if headphones are connected. If they are, disconnect them.

The left and right sounds are unbalanced or reversed.

- ➔ Make sure the plus (+) and the minus (-) terminals on the speakers are matched to the corresponding the plus (+) and the minus (-) terminals on the amplifier.
- ➔ Check if the speakers and components are connected correctly and securely.

There is hum or noise in the speaker output.

- ➔ Make sure all the connections have been correctly made.
- ➔ Make sure none of the audio components are positioned too close to the TV set.
- ➔ Check if the speaker cords are kept away from any AC power cords.

The sound has suddenly stopped.

- ➔ Make sure the stripped ends of the speaker cords do not touch each other.
- ➔ Make sure the stripped ends of the speaker cords do not touch neighboring speaker terminal.

Specifications

Type	4-way, bass reflex (vented) system
Configuration	20 cm woofers × 2 13 cm midrange 2.5 cm tweeter 2.5 cm super tweeter
Frequency response	26 - 100,000 Hz (±3 dB)
Impedance	4 ohm nominal; 2 ohm minimum
Maximum input power	400 watts
Minimum input power	50 watts
Maximum output	113 dB
Sensitivity	86 dB, 1 meter, 2.83 Vrms
Crossover frequencies	200 Hz, 2,000 Hz, 22,000 Hz
Dimensions (w/h/d)	Approx. 400 × 1,125 × 555 mm
Mass	Approx. 58.1 kg each
Supplied accessories	See page 5.

Design and specifications are subject to change without notice.


Bienvenue!

Merci pour l'achat de ce système acoustique Sony. Avant de le mettre en service, veuillez lire ce manuel avec attention et le conserver pour toute référence future.

A propos de ce manuel

Les instructions dans ce manuel sont destinées au système acoustique SS-M9ED.

Conventions

 indique des conseils et suggestions pouvant faciliter une opération.

Philosophie de la conception

Le système acoustique SS-M9ED a été conçu par une équipe d'ingénieurs américano-japonaise passionnée de musique. C'est la première enceinte Sony visant à satisfaire les exigences d'un public mélomane et celles des professionnels pour la surveillance en studio, entre autres.

Nous avons éprouvé le besoin de créer un système acoustique qui utilise la meilleure technologie de pointe actuelle et reproduise la musique avec le plus de naturel et de réalisme possible, tout en conservant l'émotion et l'intention originales des interprètes. Alors que de nouveaux formats numériques à haute résolution font leur apparition, nous avons aussi pensé qu'il était essentiel de concevoir des enceintes acoustiques adaptées à ces nouvelles exigences.

Désormais, les enceintes acoustiques devront offrir de plus grandes performances pour restituer avec fidélité la qualité sonore inhérente aux formats destinés à supplanter le CD.

Nous nous sommes ainsi donné pour but de créer une enceinte où technologie et sens artistique étaient équilibrés — une enceinte répondant entièrement à des critères scientifiques et techniques et excluant tout compromis. Nous avons donc réalisé la SS-M9ED en nous référant aux principes suivants :

- Accorder une part égale à la science et à l'art.
- Mettre en valeur la "Simplicité de la conception" ou l'idée que "Le moins est un plus".
- Accorder une attention sans faille et sans compromis aux détails.

Bien que cette enceinte ait été conçue à l'aide d'outils techniques comme la simulation sur ordinateur et la CAO (Conception assistée sur ordinateur), nous avons fait appel en priorité à notre sens musical pour l'évaluation et les décisions finales. Lors de la conception de cette enceinte, nous avons consacré environ 60% du temps à l'écoute et à l'évaluation, et presque la moitié de ces 60% a été dédiée à l'écoute critique de DSD (Direct Stream Digital) ou SACD (Super Audio CD) de Sony, qui offrent une résolution extrêmement élevée. Nous avons pu ainsi atteindre un niveau d'estimation et de réglage acoustiques sans précédent.

Nous sommes fiers de vous présenter le système acoustique SS-M9ED, conçu pour la nouvelle génération de chaînes audio et espérons qu'il vous permettra d'écouter vos DSD ou SACD avec plaisir durant de nombreuses heures.

Sony Electronics Inc.
Ingénieur en chef

Daniel P. Anagnos

TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques de la SS-M9ED 4

Informations préliminaires 5

Déballage 5

Installation 6

Raccordements (Câblage classique) 8

Raccordements (Bi-câblage) 9

Après l'installation des enceintes 10

Positionnement des enceintes 10

Pour une restitution optimale du son 12

Informations complémentaires 13

Précautions 13

Guide de dépannage 14

Spécifications 14

FR

Caractéristiques de la SS-M9ED

Lors de la conception de la SS-M9ED, nous avons mis l'accent sur les trois points essentiels suivants :

- **Amélioration de la résolution et de la restitution du détail**
La SS-M9ED offre une très haute résolution et une restitution détaillée du signal sonore, atouts essentiels pour la reproduction des nouvelles sources audio, comme le DSD (Direct Stream Digital) et le SACD (Super Audio CD).
- **Accroissement de la gamme dynamique**
La SS-M9ED restitue une large gamme dynamique avec très peu de distorsion. Elle peut ainsi reproduire avec fidélité la très haute qualité sonore des DSD et SACD.
- **Elargissement de la bande passante**
La SS-M9ED offre la largeur de bande requise pour la reproduction de la plage complète de fréquences des DSD et SACD (jusqu'à 100 kHz).

Compte tenu de ces considérations, la conception de la SS-M9ED se caractérise par sa :

Conception des circuits du réseau

Les circuits du réseau de la SS-M9ED divisent non seulement la bande passante en plages distinctes pour chaque haut-parleur, mais contrôlent aussi les caractéristiques de la phase et de la distorsion du signal. En outre, ils restituent un son naturellement et musicalement homogène sur chaque haut-parleur.

En principe, plus on ajoute d'éléments à un circuit, plus le signal audio subit une dégradation. C'est pourquoi les circuits de la SS-M9ED ont été simplifiés au maximum. On obtient ainsi un son naturel avec des caractéristiques d'isolation plus douces, une plus grande transparence et une superbe résolution.

Par ailleurs, le réseau a été conçu de manière à séparer tous les composants afin de minimiser les interférences et vibrations mutuelles. Le matériau de câblage interne a été sélectionné pour ses caractéristiques d'impédance stables et sa résistance aux effets des vibrations. Les composants, tous de très grande qualité électrique et mécanique, ont été sélectionnés après un contrôle rigoureux en salle d'écoute.

Conception du coffret de l'enceinte

Le coffret de la SS-M9ED remplit les trois fonctions suivantes :

- Fixation et positionnement des haut-parleurs.
- Traitement des ondes sonores émanant de l'arrière des haut-parleurs (c'est-à-dire l'isolation des ondes sonores arrière des ondes sonores avant).
- Amélioration des caractéristiques des basses fréquences.

Nous sommes partis du principe que le coffret d'enceinte idéal pour la SS-M9ED devait être invisible, c'est-à-dire qu'il devait "s'effacer" entièrement devant la musique.

Pour atteindre ce but, les points suivants ont été pris en considération :

- **Contrôle de l'alignement du temps**
En effectuant des mesures précises, nous avons pu positionner la source sonore de chaque haut-parleur et réduire au minimum le déphasage entre chaque haut-parleur.
- **Élimination des ondes stationnaires et des premières réflexions**
L'absence de surfaces parallèles et l'emploi de baffles ronds empêchent la dégradation de la qualité acoustique causée par les ondes stationnaires et les premières réflexions.
- **Haute rigidité**
Des baffles d'une seule structure de 50 mm d'épaisseur en matériau composite, résistant aux vibrations, ont été incorporés tandis que les autres parties du coffret ont été construites en panneaux de fibre de moyenne densité (MDF) de 25 mm d'épaisseur environ.
- **Support de chaque enceinte par trois pointes**
Les pointes fournies avec l'enceinte assurent une assise stable de l'enceinte. Elles limitent le contact au sol et réduisent ainsi l'influence potentielle des différents types de revêtements de sol (tapis, etc.).

Conception des haut-parleurs

La qualité acoustique de l'enceinte dépend de la performance de chaque haut-parleur. Un haut-parleur doit convertir les signaux audio reçus en énergie acoustique, sans perte ni accentuation exagérée du son. Pour être extrêmement performant un haut-parleur doit avoir une réponse en fréquence linéaire, une réponse en phase régulière, une large directivité et une faible distorsion. La SS-M9ED a été conçue pour offrir, sous tous ces aspects, une performance maximale dans chaque plage de fréquences.

Lors de la sélection des haut-parleurs de la SS-M9ED, la qualité acoustique a été le critère primordial. C'est pourquoi, avant de choisir un haut-parleur utilisant de nouvelles matières ou technologies, nous avons d'abord vérifié s'il existait un lien direct entre ces nouvelles matières et technologies et l'amélioration du son.

Des fabricants de haut-parleurs européens ont conçu les trois types de haut-parleurs employés dans la SS-M9ED (boomer, médium et tweeter) en fonction de nos spécifications. Par contre, le super tweeter a été conçu dans nos propres laboratoires Sony en raison de ses caractéristiques techniques particulières.

Informations préliminaires

Ce chapitre fournit les informations nécessaires sur l'installation du système acoustique et sur son raccordement à un amplificateur. Veuillez lire ce chapitre avec attention avant d'installer l'enceinte.

Déballage

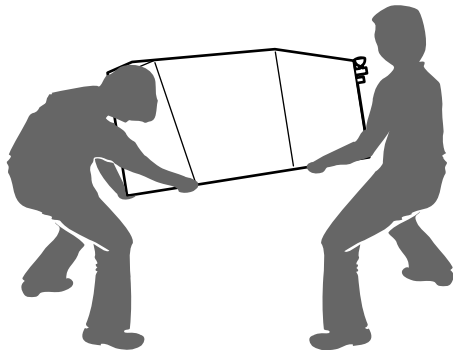
Vérifiez si tous les accessoires suivants se trouvent dans le carton d'emballage :

- Pointes (3)
- Contre-écrous (3)
- Tampons de pointes (3)
- Clé (pour les bornes d'enceintes seulement) (1)

Installation

Déplacement des enceintes

Retirez tous les cordons d'enceintes et toutes les pointes avant de déplacer l'enceinte.
L'enceinte doit être transportée par deux ou trois personnes, comme indiqué sur l'illustration suivante.
Marchez avec prudence lorsque vous déplacez l'enceinte.
Comme celle-ci est très lourde (58 kg) (environ), faites attention de ne pas vous étirer le dos lorsque vous déplacez l'enceinte.
Ne pas toucher les dômes des haut-parleurs.



Points importants avant d'installer les enceintes

Pour exploiter toutes les qualités acoustiques du système, il est conseillé d'installer les enceintes de la façon indiquée ci-dessous.

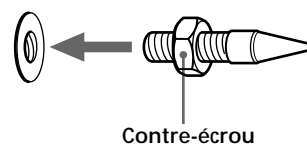
Pour les détails, voir "Positionnement des enceintes" à la page 10.

- La distance entre les enceintes doit être inférieure ou égale à la distance entre les enceintes et l'auditeur.
- Les enceintes doivent être placées au moins à 1 mètre des murs latéraux.
- La position d'écoute doit être au moins à 1 mètre du mur arrière. Il est conseillé de recouvrir le mur arrière (derrière la position d'écoute) d'une matière absorbante (revêtement mural ou rideaux).
- Placez un tapis épais entre les enceintes et la position d'écoute pour éliminer les réflexions au sol.
- Ne rien placer entre les enceintes et la position d'écoute. Les obstacles, comme une grande table, des chaises, un téléviseur ou un meuble, ont une influence négative sur la qualité acoustique.

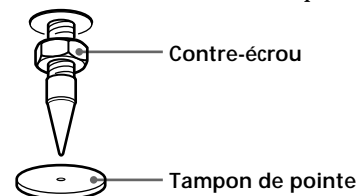
Fixation des pointes

Fixez les pointes fournies sous l'enceinte.
Il y a trois orifices par enceinte ; deux à l'avant et un à l'arrière. Pour des raisons de sécurité, il faut être au moins deux personnes pour fixer les pointes.
Fixez au préalable les contre-écrous fournis sur les pointes.

- 1 Renversez l'avant ou l'arrière de l'enceinte pour faire apparaître un des orifices.**
Veillez à ne pas toucher les dômes des haut-parleurs ni le super tweeter sur le coffret.
- 2 Vissez une pointe (avec le contre-écrou) dans l'orifice fileté.**
La pointe doit rentrer d'au moins 7 à 8 mm dans l'orifice.



- 3 Ajustez la hauteur de l'enceinte puis serrez le contre-écrou avec une clé.**
Après avoir ajusté la hauteur de l'enceinte en vissant ou dévissant les pointes (voir "Réglage de la hauteur", page 7), serrez à fond le contre-écrou.
- 4 Rabaissez l'enceinte.**
Si l'enceinte est sur un plancher, mettez le tampon fourni sous la pointe pour protéger le sol. Ceci est inutile si les enceintes sont installées sur un tapis.



- 5 Répétez les opérations 1 à 4 pour les autres pointes.**
Procédez de la même façon pour fixer les deux autres pointes à l'enceinte.

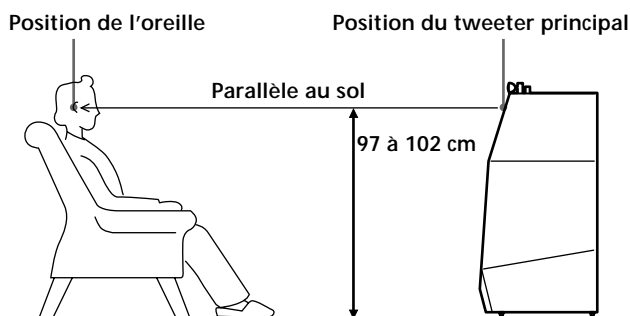
Remarques

- Lorsque vous abaissez ou relevez l'enceinte, veillez à ne pas vous étirer le dos.
- Veillez à ne pas vous coincer les doigts ou le pied sous l'enceinte.
- Après avoir attaché les pointes, veillez à ne pas abaisser l'enceinte sur votre pied ou votre main.

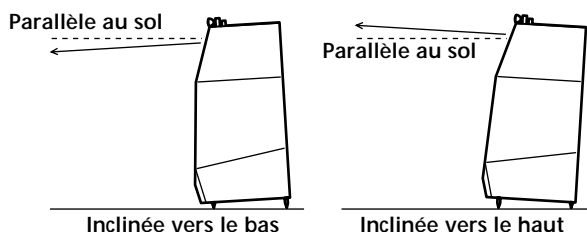
Réglage de la hauteur

Ajustez la longueur des pointes de sorte que le centre du dôme du tweeter principal soit exactement au niveau de l'oreille en position d'écoute. Pour des raisons de sécurité, effectuez le réglage à deux personnes au moins.

Compte tenu de la conception de l'enceinte, le niveau de l'oreille doit être entre 97 cm et 102 cm du sol en position d'écoute, dans un fauteuil ou un canapé. Référez-vous à l'illustration suivante et ajustez la hauteur des pointes en conséquence.



L'angle de l'enceinte peut aussi être incliné vers le haut ou le bas, comme indiqué sur l'illustration suivante. Mais en raison de la réflexion éventuelle des ondes sonores sur le sol, il est préférable que l'enceinte soit parallèle au sol.



- 1** Inclinez l'avant ou l'arrière de l'enceinte pour augmenter la longueur de la pointe.
Veillez à ne pas toucher les dômes des haut-parleurs ni le super tweeter sur le coffret.
- 2** Ajustez la longueur de la pointe en la vissant ou dévissant.
Laissez au moins 7 mm à 8 mm de la pointe dans l'orifice. La hauteur des enceintes peut être augmentée de 13 mm au maximum.
- 3** Répétez les opérations 1 et 2 pour ajuster les pointes restantes.
Ajustez la hauteur de l'enceinte de sorte que le centre du dôme du tweeter principal soit dirigé directement vers l'oreille de l'auditeur.
- 4** Serrez les contre-écrous avec une clé pour immobiliser les pointes.
Serrez les contre-écrous jusqu'à ce qu'ils touchent le coffret.



Pour réduire un peu plus la hauteur de l'enceinte
Retirez les contre-écrous des pointes. En serrant les pointes sans les contre-écrous vous pourrez encore réduire de 6 mm la hauteur de l'enceinte.

Remarques

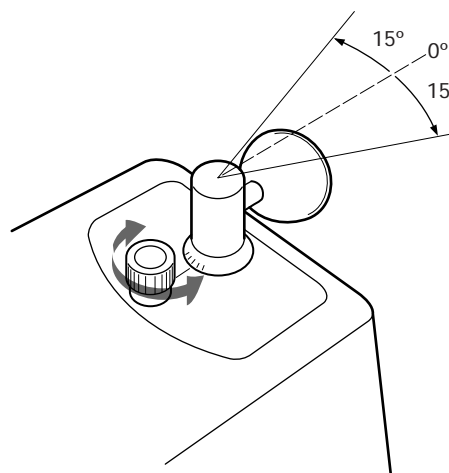
- Lorsque vous abaissez ou relevez l'enceinte, veillez à ne pas vous étirer le dos.
- Veillez aussi à ne pas vous coincer les doigts ou le pied sous l'enceinte.

Réglage de l'orientation du super tweeter

Le super tweeter sur le coffret d'enceinte reproduit les hautes fréquences jusqu'à 100 kHz.

En raison de son extrême directivité, le super tweeter peut être ajusté latéralement (horizontalement), mais son angle est normalement de 0 degré.

Pour les détails, voir "Super tweeter" à la page 12.



Remarque

La grille du super tweeter ne peut pas être retirée car la matière du dôme est extrêmement fragile. Si vous essayez d'enlever la grille, le super tweeter risque d'être endommagé.

Raccordements (Câblage classique)

Raccordez le système acoustique aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur (par ex. le Sony TA-N1). Veillez à éteindre tous les appareils et à débrancher leurs cordons d'alimentation secteur avant d'effectuer les raccordements.

Cordons d'enceintes (non fournis)

Utilisez un cordon d'enceinte pour chaque enceinte. Des cordons courts et épais sont préférables à des cordons longs et fins. Il est conseillé d'utiliser des cordons à cosse fendue.

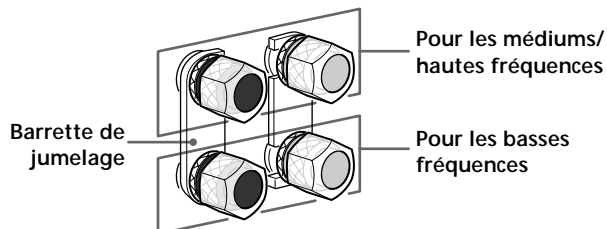
Pour les détails, voir "Cordons d'enceintes" à la page 12.

Bornes d'enceintes

Les barrettes de jumelage doivent rester sur les bornes lorsque vous raccordez les cordons d'enceintes aux bornes d'enceintes. Les deux bornes supérieures sont réservées aux médiums et aux hautes fréquences et les deux bornes inférieures sont réservées aux basses fréquences.

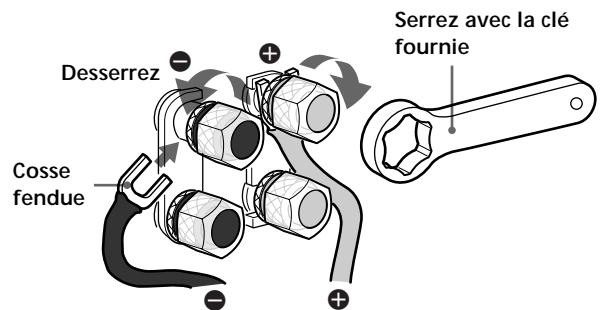
Raccordez les cordons aux bornes appropriées en fonction de vos goûts personnels.

Branchement sur les bornes

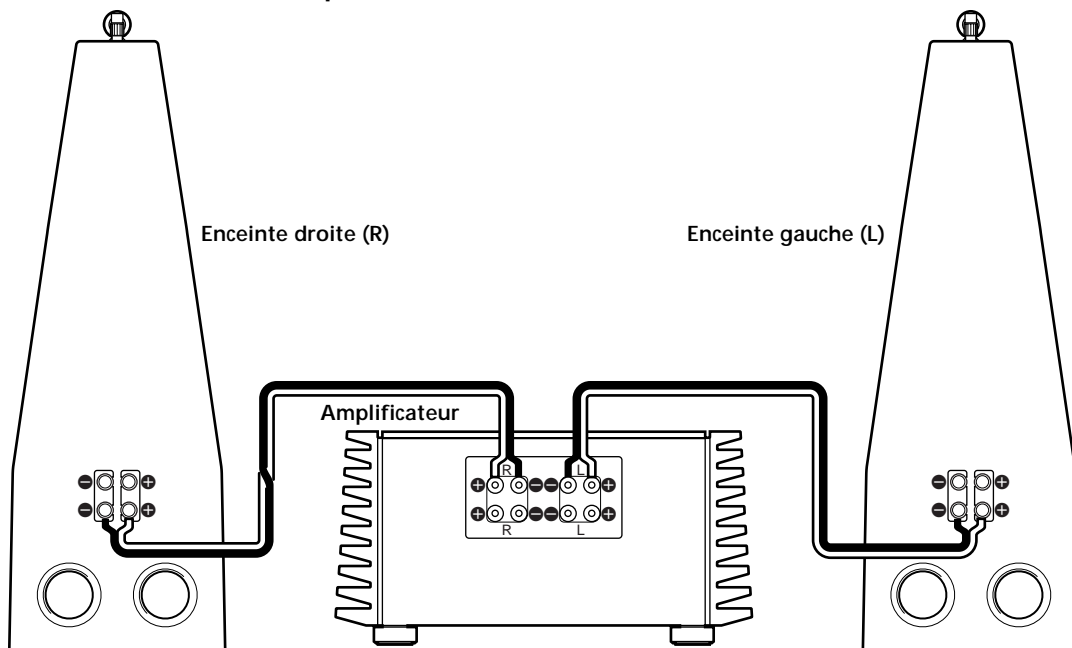


Remarques sur les raccordements

- Les bornes d'entrée droite (R) et gauche (L) de l'enceinte doivent être reliées aux bornes de sortie droite (R) et gauche (L) de l'amplificateur.
- Les bornes d'entrée (+) et (-) de l'enceinte doivent être reliées aux bornes de sortie (+) et (-) de l'amplificateur.
- Veillez à bien serrer les vis sur les bornes d'enceintes. Le son sera de qualité médiocre et éventuellement parasité si les vis sont desserrées.
- Assurez-vous que les cordons sont bien branchés sur les bornes de l'enceinte et de l'amplificateur.
- Ne pliez pas les cordons à angle aigu (90 degrés ou moins).
- Pour les détails sur les raccordements à l'amplificateur, consultez le mode d'emploi fourni avec votre amplificateur.



Raccordement des enceintes à l'amplificateur



Raccordements (Bi-câblage)

Raccordez le système acoustique aux bornes de sortie d'enceintes d'un amplificateur (par ex. le Sony TA-N1). Veillez à éteindre tous les appareils et à débrancher leurs cordons d'alimentation secteur avant d'effectuer les raccordements.

Cordons d'enceintes (non fournis)

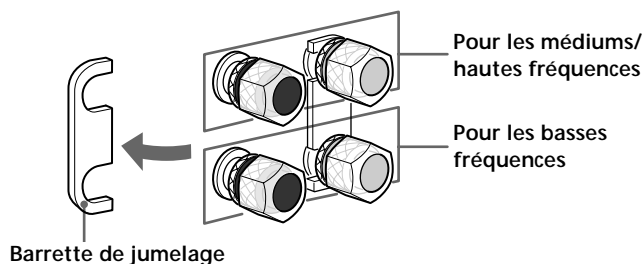
Utilisez deux cordons d'enceintes pour chaque enceinte. Des cordons courts et épais sont préférables à des cordons longs et fins. Il est conseillé d'utiliser des cordons à cosse fendue.

Pour les détails, voir "Cordons d'enceintes" à la page 12.

Bornes d'enceintes

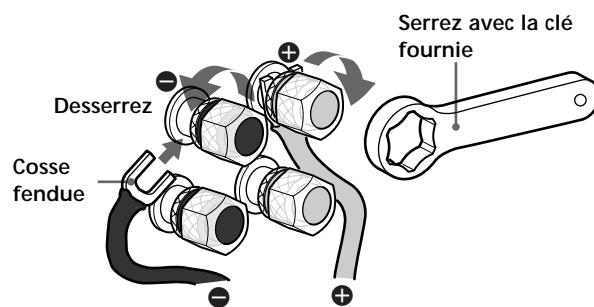
Les barrettes de jumelage doivent être enlevées lorsque vous raccordez les cordons d'enceintes aux bornes d'enceintes. Les deux bornes supérieures sont réservées aux médiums et aux hautes fréquences et les deux bornes inférieures sont réservées aux basses fréquences.

Branchement sur les bornes

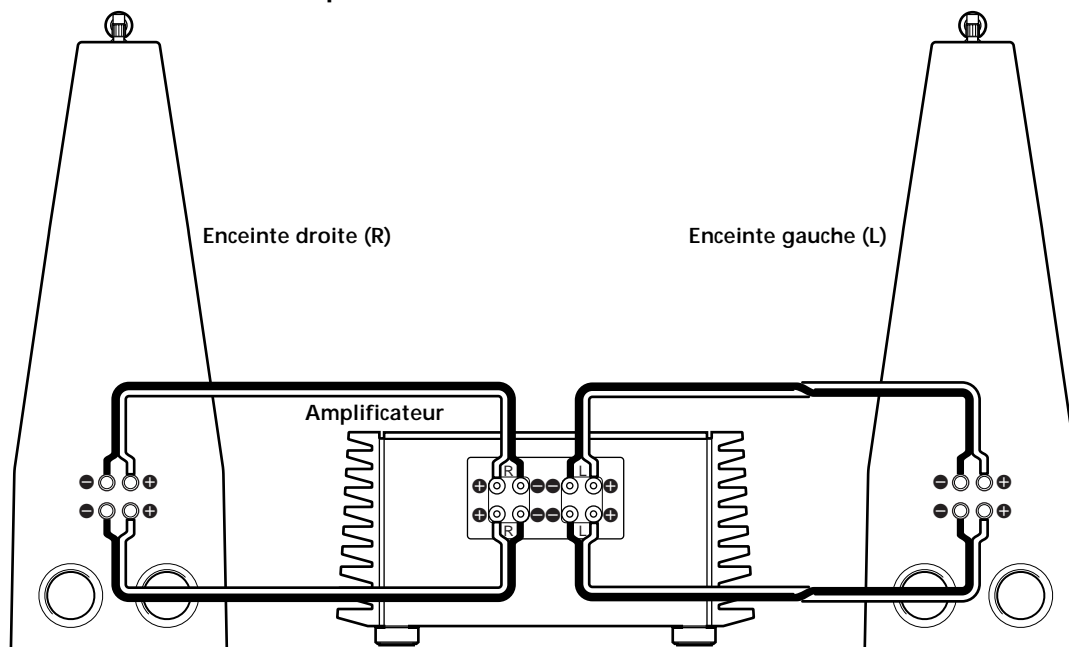


Remarques sur les raccordements

- Les bornes d'entrée droite (R) et gauche (L) de l'enceinte doivent être reliées aux bornes de sortie droite (R) et gauche (L) de l'amplificateur.
- Les bornes d'entrée (+) et (-) de l'enceinte doivent être reliées aux bornes de sortie (+) et (-) de l'amplificateur.
- Veillez à bien serrer les vis sur les bornes d'enceintes. Le son sera de qualité médiocre et éventuellement parasité si les vis sont desserrées.
- Assurez-vous que les cordons sont bien branchés sur les bornes de l'enceinte et de l'amplificateur.
- Ne pliez pas les cordons à angle aigu (90 degrés ou moins).
- Pour les détails sur les raccordements à l'amplificateur, consultez le mode d'emploi fourni avec votre amplificateur.



Raccordement des enceintes à l'amplificateur



Après l'installation des enceintes

Ce chapitre fournit des informations sur le positionnement et le réglage des enceintes pour la restitution d'un son optimal.

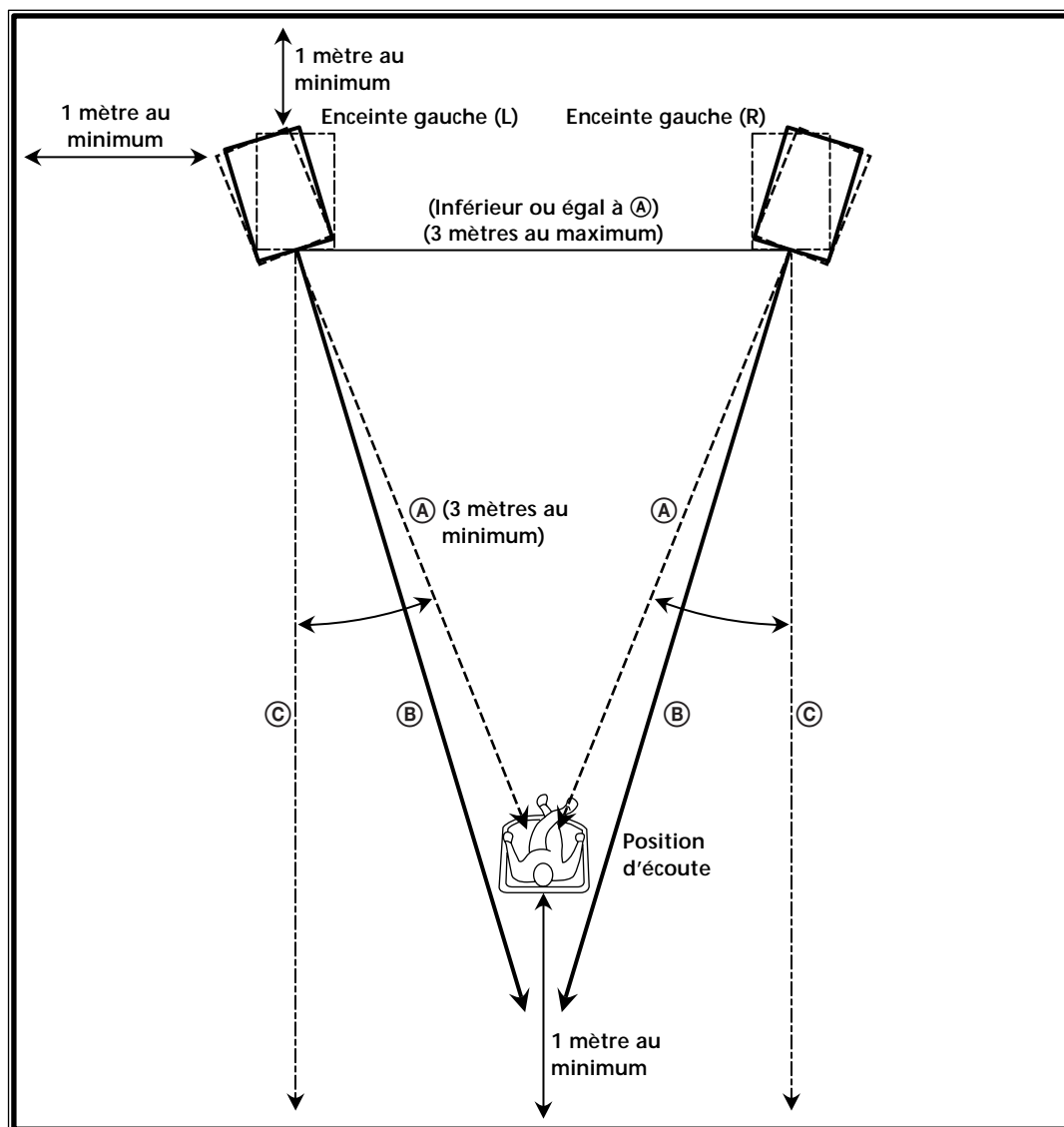
Positionnement des enceintes

Disposition optimale du système SS-M9ED

En principe, la position des enceintes et la forme de la pièce indiquées à la page suivante sont idéales pour exploiter toutes les qualités acoustiques du système SS-M9ED. Choisissez la configuration correspondant le mieux à votre situation.

Relation Enceintes-Position d'écoute

- La distance entre les enceintes doit être inférieure ou égale à la distance entre les enceintes et l'auditeur.
- Les enceintes doivent être placées au moins à 1 mètre des murs latéraux.
- La position d'écoute doit être au moins à 1 mètre du mur arrière. Il est conseillé de recouvrir le mur arrière (derrière la position d'écoute) d'une matière absorbante (revêtement mural ou rideaux) .
- Placez un tapis épais entre les enceintes et la position d'écoute pour éliminer les réflexions au sol.
- Ne rien placer entre les enceintes et la position d'écoute. Les obstacles, comme une grande table, des chaises, un téléviseur ou un meuble, ont une influence négative sur la qualité acoustique.



Orientation idéale des enceintes

La restitution du son sera optimale si les enceintes sont orientées comme indiqué par (B), c'est-à-dire approximativement entre l'orientation (A) (le tweeter principal est dirigé directement vers la position d'écoute) et l'orientation (C) (le tweeter principal est orienté directement vers l'avant).

Procédez de la façon suivante pour régler l'orientation de l'enceinte.

Soulevez le coin extérieur avant et l'arrière de l'enceinte et faites pivoter l'enceinte sur la pointe intérieure avant.

- 1 Dirigez le tweeter principal de chaque enceinte exactement vers la position d'écoute (A).
- 2 Faites pivoter chaque enceinte légèrement vers l'extérieur (B). Réajustez l'orientation après avoir écouté le son à la position d'écoute.

Angle vertical de l'enceinte

Au besoin, vous pouvez ajuster l'angle vertical de l'enceinte selon vos préférences, mais la position idéale de l'enceinte est en principe la position non inclinée. Pour les détails, voir "Réglage de la hauteur" à la page 7.

Super tweeter

Ajustez l'orientation des super tweeters selon vos préférences, après avoir écouté le son à la position d'écoute.

Pour les détails, voir "Réglage de l'orientation du super tweeter" à la page 7.

Pour une restitution optimale du son

Effets de rodage ou de vieillissement

La qualité acoustique de l'enceinte s'améliorera pendant la période de rodage (vieillissement).

Le temps requis pour que le système acoustique SS-M9ED atteigne son niveau de performances optimal ou idéal varie d'un cas à l'autre.

En moyenne, toutefois, il faut compter environ 100 heures d'écoute. Cette période ne doit pas nécessairement être continue, mais peut se composer de plusieurs séances de 3 heures chacune environ. Pendant cette période, le volume doit être réglé à un niveau raisonnable.

Si vous utilisez un bruit rose ou blanc pour le rodage, vous devrez régler le volume à un niveau un peu inférieur au niveau normal pour éviter les contraintes thermiques des composants internes de l'enceinte.

Amplificateurs recommandés

Nous vous conseillons d'utiliser comme amplificateur de puissance le Sony TA-N1 et comme préamplificateur stéréo le Sony TA-E1.

Dans ce mode d'emploi, les illustrations représentent le TA-N1. Si vous utilisez un autre modèle, nous vous conseillons l'emploi d'un amplificateur de très haute qualité et remplissant les conditions suivantes :

- Sortie pour enceintes à impédance de charge de 4 ohms.
- Sortie nominale de moins de 400 watts.

Cordons d'enceintes

La qualité acoustique du système dépend largement de la qualité des cordons d'enceintes. La qualité acoustique de la SS-M9ED est particulièrement sensible aux moindres différences de cordons. Choisissez des cordons d'enceintes selon vos préférences personnelles.

Les cordons d'enceintes doivent avoir le plus large diamètre possible mais juste la longueur nécessaire. Nous vous conseillons d'utiliser des cordons de moins de 3 mètres de longueur, équipés de cosses fendues.

Par ailleurs, les cordons d'enceintes doivent rester à l'écart des cordons d'alimentation.

Super tweeter

Le super tweeter sur le coffret d'enceinte est capable de restituer de très hautes fréquences audio jusqu'à 100 kHz. Il pourra donc supporter la nouvelle génération de sources audio. Comme les hautes fréquences au-dessus de 20 kHz sont extrêmement directives, l'orientation du super tweeter peut être ajustée latéralement (horizontalement) de ± 15 degrés en fonction de vos goûts personnels.

Grille frontale

La grille frontale de la SS-M9ED peut être enlevée pour améliorer le son.

Si vous enlevez la grille frontale, veillez à ne pas toucher les dômes des haut-parleurs. Rangez les grilles en lieu sûr pour qu'elles ne se déforment pas.

Notez que la grille du super tweeter ne peut pas être enlevée parce que la matière du dôme est extrêmement fragile.

Informations complémentaires

Ce chapitre fournit d'autres informations sur l'entretien du système acoustique.

Précautions

Sécurité

Si un liquide ou un solide tombe dans le système, débranchez le cordon d'alimentation du système et faites vérifier le système par un professionnel avant de l'utiliser à nouveau.

Fonctionnement

- Ne pas faire fonctionner le système acoustique continuellement à une puissance dépassant sa puissance d'entrée maximale.
- Si la polarité des liaisons d'enceintes n'est pas correcte, les graves seront faibles et la position des différents instruments de musique indistincte.
- Le contact entre des fils d'enceintes dénudés au niveau des bornes d'enceintes peut entraîner un court-circuit.
- Avant de raccorder les enceintes, éteignez l'amplificateur pour éviter d'endommager le système acoustique.
- Les grilles des super tweeters ne peuvent pas être retirées car leur matière est extrêmement fragile. N'essayez pas de les enlever car les super tweeters pourraient être endommagés.

Emplacement

- N'installez pas les enceintes sur une surface inclinée.
- N'installez pas les enceintes aux endroits suivants :
 - Extrêmement chauds ou froids
 - Poussiéreux ou sales
 - Très humides
 - Sujets à des vibrations
 - Exposés à la lumière directe du soleil

Nettoyage

Nettoyez les coffrets d'enceintes avec un chiffon doux légèrement mouillé d'une solution détergente neutre ou d'eau. Ne pas utiliser de tampons abrasifs, de poudre à récurer ni de solvants, comme l'alcool ou la benzine.

Pour toute question ou difficulté concernant votre système acoustique, veuillez consulter votre revendeur Sony.

Guide de dépannage

En cas de problème, veuillez vérifier les points de la liste suivante et prendre les mesures nécessaires. Si le problème persiste, consultez votre revendeur Sony.

Le système acoustique ne fournit aucun son.

- ➔ Assurez-vous que toutes les liaisons ont été effectuées correctement.
- ➔ Assurez-vous que le volume de l'amplificateur est réglé correctement.
- ➔ Assurez-vous que le sélecteur de source de l'amplificateur est réglé sur la source correcte.
- ➔ Vérifiez si un casque n'est pas raccordé et le cas échéant, débranchez-le.

Le son des voies gauche et droite est déséquilibré ou inversé.

- ➔ Assurez-vous que les bornes plus (+) et moins (-) des enceintes sont bien reliées aux bornes plus (+) et moins (-) de l'amplificateur.
- ➔ Vérifiez si les enceintes et les appareils sont reliés correctement et si les branchements sont sûrs.

Bourdonnement ou bruit sur la sortie d'enceintes.

- ➔ Assurez-vous que toutes les liaisons ont été effectuées correctement.
- ➔ Assurez-vous qu'aucun des appareils audio ne se trouve trop près d'un téléviseur.
- ➔ Vérifiez si les cordons d'enceintes sont bien à l'écart des cordons d'alimentation secteur.

Le son est coupé subitement.

- ➔ Assurez-vous que les extrémités dénudées des cordons d'enceintes ne se touchent pas entre elles.
- ➔ Assurez-vous que les extrémités dénudées des cordons d'enceintes ne touchent pas une borne d'enceinte voisine.

Spécifications

Type de coffret	4 voies, bass-reflex (à évent)
Configuration	Boomer 20 cm × 2
	Médium 13 cm
	Tweeter 2,5 cm
	Super tweeter 2,5 cm
Réponse en fréquence	26 à 100.000 Hz (±3 dB)
Impédance	Nominale 4 ohms ; minimum 2 ohms
Puissance d'entrée maximale	400 watts
	Puissance d'entrée minimale
Puissance de sortie maximale	113 dB
	Sensibilité
Fréquences de coupure	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Dimensions (l/h/p)	Approx. 400 × 1.125 × 555 mm
Poids	Approx. 58,1 kg chacune
Accessoires fournis	Voir page 5.

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.


Herzlichen Glückwunsch!

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des Sony-Lautsprechersystems erwiesen haben. Vor der Inbetriebnahme des Systems machen Sie sich bitte gründlich mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut, und bewahren Sie sie dann gut für späteres Nachschlagen auf.

Hinweis zu dieser Anleitung

Die Anweisungen in dieser Anleitung beziehen sich auf das Lautsprechersystem SS-M9ED.

Spezielle Symbole

 Bezeichnet Hinweise und Tips, die den entsprechenden Vorgang erleichtern.

Designphilosophie

Das Lautsprechersystem SS-M9ED wurde von einem Designteam aus amerikanischen und japanischen Ingenieuren geschaffen, die alle Musikliebhaber sind und denen vor allen Dingen eine ausgezeichnete Klangwiedergabe am Herzen liegt. Es handelt sich um den ersten Sony-Lautsprecher, der sowohl den Ansprüchen der Audioliebhaber von High-end-Anlagen als auch den professionellen Anforderungen an Monitorlautsprecher im Studio gerecht wird.

Bei unserer Designarbeit streben wir ein Lautsprechersystem an, das mit Hilfe modernster Technologie einen Klang erreicht, der möglichst naturgetreu und realistisch die Emotionen und Intentionen der Interpreten vermittelt. Angesichts des Aufkommens von hochauflösenden digitalen Audioformaten schien es uns auch besonders wichtig, den Stand der Technik im Lautsprecherdesign weiterzuentwickeln.

Die Reproduktion der Audioqualität der Formate, die die CD ersetzen werden, wird den Lautsprechern eine erheblich höhere Leistung abverlangen.

Daher war unser Ziel die Schaffung eines Lautsprechers, bei dem Technologie und künstlerische Sensibilität in bezug auf Musikalität und Naturtreue in einem ausgewogenen Verhältnis stehen — ein Lautsprecher auf solider wissenschaftlich-technischer Basis ohne Kompromisse. So verfahren wir beim Design des SS-M9ED nach folgenden Grundsätzen:

- Gleichgewichtige Berücksichtigung von Kunst und Wissenschaft während der Ingenieurarbeit.
- Wichtigster Designgrundsatz: „Einfachheit des Designs“ oder „Weniger ist mehr“.
- Kompromißlose und hundertprozentige Detailgenauigkeit.

Trotz des Einsatzes von Rechnersimulation und CAD (Computer Aided Design) verließen wir uns vor allem auf unser Gehör, wenn es um definitive Qualitätsbeurteilungen und Entscheidungen ging. Etwa 60% der Designzeit wurde für Hören und Bewerten aufgewendet. Und wiederum ungefähr die Hälfte dieser 60% war dem kritischen Anhören von Audiomaterial gewidmet, das nach den Sony-Verfahren „Direct Stream Digital“ (DSD) oder „Super Audio CD“ (SACD) mit extrem hoher Auflösung aufgezeichnet worden ist. Durch die Berücksichtigung bisher vernachlässigter Bereiche konnten wir ein beispielloses Niveau akustischer Bewertung und Einstellung erreichen.

Wir sind stolz darauf, SS-M9ED als das Lautsprechersystem der nächsten Generation für Audiosysteme zu präsentieren, und wir hoffen, daß Ihnen das System viele Stunden an purem Hörvergnügen mit DSD oder SACD bringen wird.

Sony Electronics Inc.
Chief Engineer

Daniel P. Anagnos

INHALTSVERZEICHNIS

Merkmale des SS-M9ED 4

Vorbereitungen 5

Überprüfung des Lieferumfangs auf Vollständigkeit 5

Installation 6

Anschlüsse (herkömmliche Konfiguration) 8

Anschlüsse (Doppelverkabelung) 9

Nach der Installation der Lautsprecher 10

Positionierung der Lautsprecher 10

Erreichen der bestmöglichen Klangqualität 12

Zusätzliche Informationen 13

Zur besonderen Beachtung 13

Störungssuche 14

Technische Daten 14

DE

Merkmale des SS-M9ED

Beim Design des SS-M9ED standen die folgenden drei Schlüsselbereiche der Leistung im Mittelpunkt:

- **Verbesserung von Auflösung und Detail**
Der SS-M9ED liefert die extrem hohe Auflösung und detailreiche Klangreproduktion, die bei neuen Signalquellen mit Audioformaten wie DSD (Direct Stream Digital) oder SACD (Super Audio CD) verlangt werden.
- **Erhöhung des Dynamikumfangs**
Der SS-M9ED zeichnet sich durch breiten Dynamikumfang und sehr geringe Verzerrungen aus, so daß die Reproduktion von hochwertigem DSD- und SACD-Klang möglich ist.
- **Erweiterung der Bandbreite**
Der SS-M9ED liefert die große Bandbreite (bis zu ca. 100 kHz), die für die Wiedergabe des gesamten Frequenzgangs von DSD und SACD Voraussetzung ist.

Dank der obigen Designeigenschaften verfügt das SS-M9ED über die folgenden Merkmale:

Design der Schaltungen

Die Schaltungen des SS-M9ED sind so ausgelegt, daß sie nicht nur die Signalbandbreite bei den einzelnen Lautsprechern in separate Bereiche unterteilen, sondern auch die Phasen- und Verzerrungscharakteristik des Signals beeinflussen. Darüber hinaus liefern sie auch einen natürlich wirkenden und musikalisch integrierten Klang über jeden Lautsprecher.

Es versteht sich von selbst, daß die Verschlechterung des Audiosignals beim Durchlaufen einer Schaltung von der Zahl der Bauteile abhängig ist. Daher wurde beim Design der SS-M9ED-Schaltungen allergrößte Einfachheit angestrebt. Das Resultat dieser Bemühungen ist eine natürlich wirkende Klangausgabe mit flüssigerer Trenncharakteristik, höherer Transparenz und überragender Auflösung.

Darüber hinaus wurden die Schaltungen so ausgelegt, daß alle Komponenten gegenseitig voneinander getrennt sind und auf diese Weise gegenseitige Störeinstreuungen und Vibrationen auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben. Außerdem wurde das interne Verdrahtungsmaterial auch auf Impedanzstabilität und Vibrationsfestigkeit besonders ausgesucht. Die endgültige Auswahl der Teile, alle von höchster elektrischer und mechanischer Qualität, erfolgte nach rigoroser Überprüfung der Klangergebnisse im Hörraum.

Design des Lautsprechergehäuses

Das Gehäuse des SS-M9ED hat die folgenden drei Funktionen:

- Sicherung und Positionierung der Lautsprechereinheiten.
- Verarbeitung der Schallwellen, die von der Rückseite der Lautsprechereinheiten abgestrahlt werden (z.B. Trennung der hinteren und vorderen Schallwellen).
- Betonung der Niederfrequenzcharakteristik.

Das ideale Gehäuse für den SS-M9ED schien „unsichtbar“ zu sein. Mit anderen Worten, das Lautsprechergehäuse soll beim Einsetzen der Klangwiedergabe quasi „verschwinden“ und so dem Hörer den Eindruck vermitteln, daß ausschließlich die Musik existiert.

Zu diesem Zweck kamen beim Gehäuse des SS-M9ED die folgenden Überlegungen zum Tragen:

— *Zeitabgestimmtes Design*

Durch präzise Messungen wurde die Klangquelle jeder Lautsprechereinheit lokalisiert und die Phasenverschiebung zwischen den einzelnen Lautsprechereinheiten minimiert.

— *Unterdrückung von Stehwellen und Frühreflexionen*

Das Fehlen paralleler Flächen und die Verwendung runder Schallwände verhindern, daß die Klangqualität durch Stehwellen und Frühreflexionen beeinträchtigt wird.

— *Hohe Steifigkeit*

50 mm dicke Schallwände in einer vibrationsfesten Verbundstruktur wurden integriert, während andere Teile des Gehäuses aus MDF-Substrat („Medium Density Fiberboard“) von ca. 25 mm Dicke bestehen.

— *Dreipunktunterstützung mittels Standdornen*

Die zum Lieferumfang des Lautsprechers gehörenden Standdorne stellen eine stabile und sichere Unterlage für die Lautsprecher dar. Außerdem wird durch sie auch ein möglichst punktförmiger Bodenkontakt sichergestellt und auf diese Weise der potentielle Einfluß verschiedenartiger Bodenbeläge (z.B. Teppiche) weitgehend eingeschränkt.

Design der Lautsprechereinheiten

Die grundlegende Klangqualität eines Lautsprechers hängt von der Leistung der Lautsprechereinheiten ab, die die zugeführten Audiosignale ohne Verluste oder Verfälschungen in Schallenergie umsetzen müssen. Die Kennzeichen hochwertiger Lautsprechereinheiten sind ein linearer Frequenzgang, nahtlose Phasenübergänge, breite Richtwirkung und niedrige Verzerrung. Der SS-M9ED ist bei allen drei Aspekten auf maximale Leistung innerhalb des anwendbaren Frequenzbereichs ausgelegt.

Die Klangqualität war das wichtigste Kriterium bei der Wahl der Lautsprechereinheiten. Auch bei geplanter Integration neuer Materialien und Technologien in die Lautsprechereinheit war der Effekt dieser Materialien und Technologien auf eine verbesserte Klangqualität ausschlaggebend für die Wahl der Lautsprechereinheit.

Europäische Hersteller von Lautsprechereinheiten wurden mit dem Design der drei Arten von Lautsprechereinheiten für das SS-M9ED (Tief-, Mittel- und Hochtoner) beauftragt. Die Entwicklung des Superhochtoners dagegen erfolgte wegen der äußerst strengen Spezifikationen in den Sony-Laboratorien.

Vorbereitungen

In diesem Kapitel wird die Installation des Lautsprechersystems und sein Anschluß an einen Verstärker beschrieben.

Machen Sie sich bitte vor der Installation unbedingt mit dem Inhalt dieses Kapitels vertraut.

Überprüfung des Lieferumfangs auf Vollständigkeit

Vergewissern Sie sich, daß der Versandkarton die nachstehend aufgeführten Teile enthält.

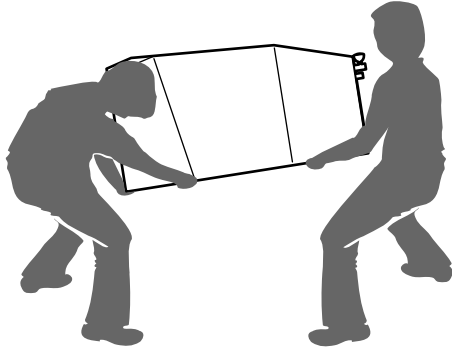
- Standdorne (3)
- Anschlagmutter (3)
- Standdornpolster (3)
- Schraubenschlüssel (nur für Lautsprecherklemmen) (1)

Installation

Transport der Lautsprecher

Vor dem Transport sind alle Kabel und Standdorne abzutrennen. Die Lautsprecher sollten stets von zwei bis drei Personen gemäß der nachstehenden Abbildung befördert werden. Beim Bewegen der Lautsprecher ist behutsam vorzugehen. Wegen des hohen Gewichts (ca. 58 kg) besteht beim Transport besonders die Gefahr einer Zerrung der Rückenmuskulatur.

Achten Sie außerdem besonders darauf, daß die Kalottenmembranen nicht berührt werden.



Vor der Installation zu beachtende Punkte

Für optimale Klangqualität empfiehlt sich eine Installation des Systems in der nachstehend beschriebenen Weise. Näheres hierzu finden Sie unter „Positionierung der Lautsprecher“ auf Seite 10.

- Der Abstand zwischen den einzelnen Lautsprechern muß kleiner oder gleich dem Abstand zwischen Lautsprecher und Hörer sein.
- Halten Sie bei der Aufstellung der einzelnen Lautsprecher jeweils mindestens 1 Meter Abstand von der nächsten Wand.
- Die Hörposition muß mindesten 1 Meter Abstand von der hinter ihr befindlichen Wand haben. Außerdem empfiehlt es sich, diese Wand mit schalldämpfenden Materialien (wie z.B. einem Teppich oder Wandbehang) abzudecken.
- Legen Sie zwischen den Lautsprechern und der Hörposition einen dicken Teppich aus, damit keine Reflexionen durch den Boden entstehen.
- Stellen Sie keine Objekte zwischen den Lautsprechern und der Hörposition auf. Hindernisse wie große Tische, Stühle/Sessel und Fernsehgeräte sowie andere Möbelstücke können die Klangqualität in erheblicher Weise beeinträchtigen.

Anbringen der Standdorne

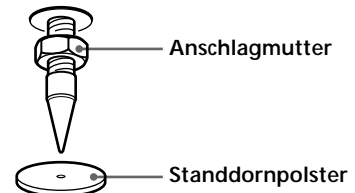
Bringen Sie die mitgelieferten Standdorne an der Lautsprecherunterseite an. Jeder Lautsprecher hat drei Gewindebohrungen, zwei vorne und eine hinten. Aus Sicherheitsgründen sollten beim Anbringen der Standdorne stets zwei Personen beteiligt sein. Bringen Sie zuvor die mitgelieferten Anschlagmuttern an den Standdornen an.

- 1 Kippen Sie die Vorder- oder Rückseite des Lautsprechers nach oben, damit eine Gewindebohrung zugänglich ist.**
Dabei dürfen weder die Kalottenmembranen noch der Superhochtöner auf der Oberseite des Lautsprechergehäuses berührt werden.
- 2 Schrauben Sie einen Standdorn (samt Anschlagmutter) in die Gewindebohrung ein.**
Der Standdorn muß mindestens 7 bis 8 mm eingeschraubt werden.



Anschlagmutter

- 3 Stellen Sie die Lautsprecherhöhe ein, und ziehen Sie dann die Anschlagmutter mit einem Schraubenschlüssel fest.**
Nach der Einstellung der Höhe des Lautsprechers durch Eindrehen oder Herausdrehen der Standdorne (siehe „Höheneinstellung“ auf Seite 7) ziehen Sie die Anschlagmutter fest.
- 4 Stellen Sie den Lautsprecher auf den Boden.**
Bei einem harten Holzboden als Lautsprecherunterlage setzen Sie zum Schutz vor Beschädigungen das mitgelieferte Polster unter den Standdorn. Bei einem Teppich ist dies nicht erforderlich.



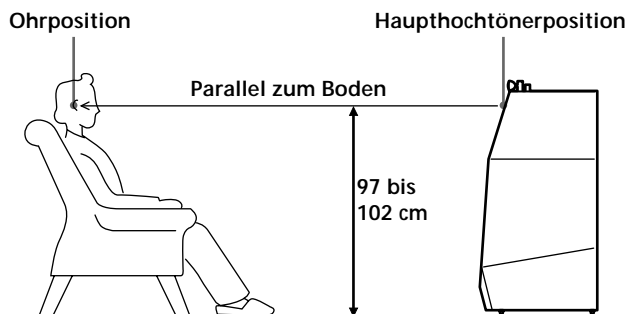
- 5 Wiederholen Sie Schritt 1 bis 4 bei den übrigen Standdornen.**
Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle drei Standdorne mit dem Lautsprecher verbunden sind.

Hinweis

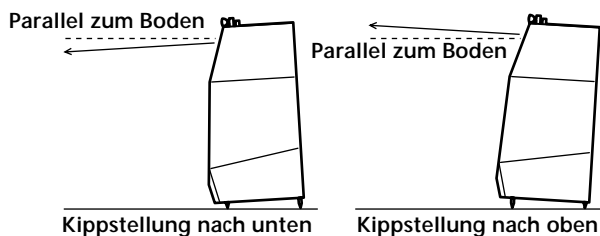
- Gehen Sie beim Kippen oder Anheben der Lautsprecher vorsichtig vor, damit Sie sich keine Zerrung der Rückenmuskulatur zuziehen.
- Vermeiden Sie unbedingt, daß Ihre Finger unter dem Lautsprecher eingeklemmt werden.
- Achten Sie nach dem Anbringen der Standdorne darauf, daß Sie den Lautsprecher nicht auf den Händen oder Füßen absetzen.

Höheneinstellung

Stellen Sie die Höhe der Standdorne so ein, daß die Mitte der Haupthochtönerkalotte genau auf der Ohrhöhe an der Hörposition ist. Aus Sicherheitsgründen ist diese Einstellung von zwei oder mehr Personen vorzunehmen. Durch das Lautsprecherdesign wird an der Hörposition im Sitzen auf einem Sessel oder einer Couch eine Ohrhöhe von 97 bis 102 cm vorausgesetzt. Stellen Sie die Höhe der Standdorne anhand der nachstehenden Abbildung ein.



Sie können den Lautsprecher auch in leicht gekippter Stellung aufstellen, wie es die nachstehende Abbildung zeigt. Aufgrund der möglichen Effekte der Bodenreflexionen empfiehlt sich jedoch die Positionierung des Lautsprechers in möglichst paralleler Ausrichtung zum Boden.



- 1** Kippen Sie die Vorder- oder Rückseite des Lautsprechers, um den Standdorn vom Boden anzuheben. Berühren Sie dabei keinesfalls die Lautsprecherkalotten oder den Superhohtöner auf der Oberseite des Lautsprechergehäuses.
- 2** Stellen Sie die Länge des Standdorns durch Hinein- oder Herausschrauben ein. Sorgen Sie dafür, daß der Standdorn mindestens 7 bis 8 mm in das Gewinde eingeschraubt ist. Die Lautsprecherhöhe läßt sich um ca. 13 mm verändern.
- 3** Stellen Sie die übrigen Standdorne durch Wiederholen von Schritt 1 und 2 ein. Stellen Sie die Lautsprecherhöhe so ein, daß die Mitte der Haupthochtönerkalotte direkt auf die Stelle gerichtet ist, an der sich die Ohren befindet.

- 4** Ziehen Sie die Anschlagmuttern mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel fest, um die Standdorne in ihrer Lage zu sichern. Ziehen Sie die Anschlagmuttern an, bis sie fest gegen das Lautsprechergehäuse drücken.

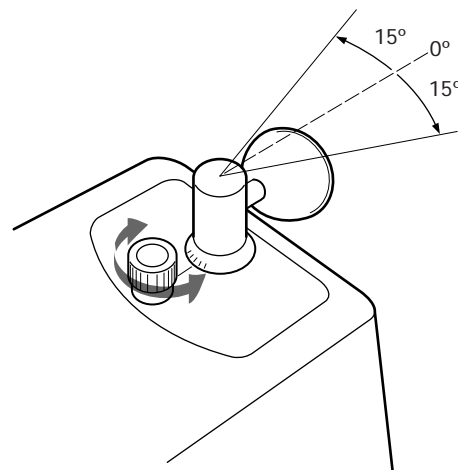
💡 Soll die Lautsprecherhöhe noch weiter verringert werden Schrauben Sie die Anschlagmuttern von den Standdornen ab. Durch Einschrauben der Standdorne ohne Anschlagmuttern können Sie die Höhe um weitere 6 mm verringern.

Hinweise

- Vermeiden Sie bei Ankippen oder Anheben des Lautsprechers eine übermäßige Belastung der Rückenmuskulatur (Zerrungsgefahr).
- Achten Sie unbedingt darauf, daß Sie Ihre Finger oder Zehenspitzen nicht unter dem Lautsprecher einklemmen.

Ausrichtung des Superhohtöners

Der Superhohtöner auf dem Lautsprechergehäuse reproduziert hohe Frequenzen bis zu 100 kHz. Aufgrund der hohen Richtwirkung läßt sich der Superhohtöner lateral (horizontal) einstellen, wobei allerdings die Normaleinstellung 0 Grad ist. Näheres hierzu finden Sie unter „Superhohtöner“ auf Seite 12.



Hinweis

Der Grill des Superhohtöners läßt sich wegen des äußerst zerbrechlichen Materials nicht abnehmen. Ein Abnehmen des Grills kann zur Beschädigung des Superhohtöners führen.

Anschlüsse (herkömmliche Konfiguration)

Schließen Sie das Lautsprechersystem an die Lautsprecherausgänge eines geeigneten Verstärkers (z.B. Sony TA-N1) an. Vor dem Herstellen der Kabelverbindungen müssen unbedingt alle Komponenten ausgeschaltet und die Netzkabel von der Steckdosen getrennt sein.

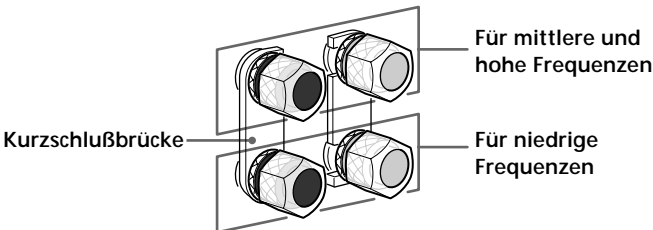
Lautsprecherkabel (nicht mitgeliefert)

Verwenden Sie ein Lautsprecherkabel pro Lautsprecher. Kurze und dicke Kabel sind besser als lange und dünne. Empfehlenswert sind Kabel mit gabelförmigen Kabelschuhen. Näheres hierzu finden Sie unter „Lautsprecherkabel“ auf Seite 12.

Lautsprecherklemmen

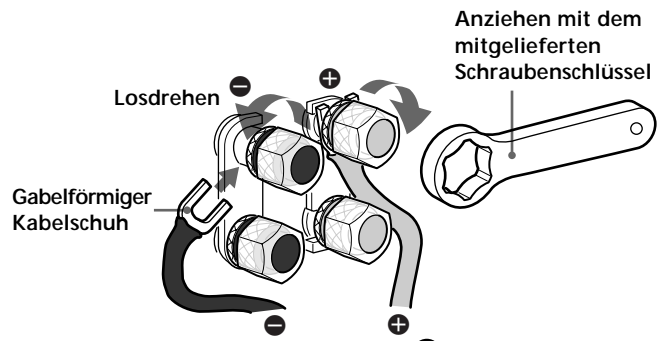
Die Kurzschlußbrücken müssen an den Klemmen gelassen werden, wenn die Lautsprecherkabel mit den Klemmen verbunden werden. Die beiden oberen Klemmen sind für die Eingabe der mittleren und hohen Frequenzen und die beiden unteren für die der niedrigen bestimmt. Verbinden Sie je nach den persönlichen Hörgewohnheiten die Kabel mit dem entsprechenden Bereich.

Klemmenbelegung

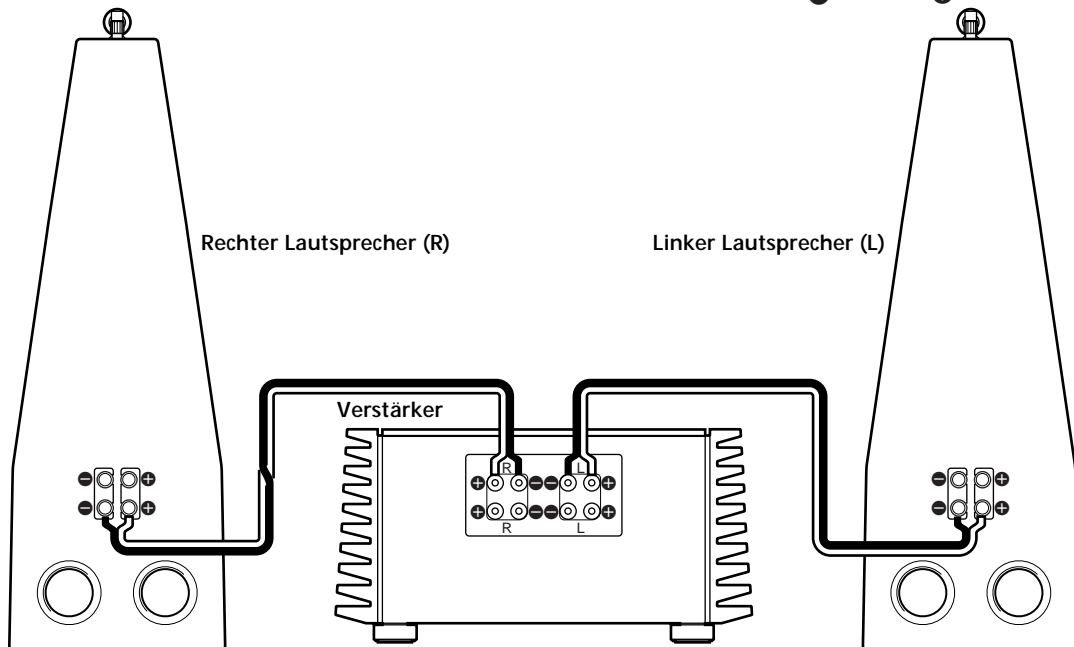


Hinweise zu den Anschlüssen

- Die rechten (R) und linken (L) Eingangsklemmen am Lautsprecher müssen korrekt mit den rechten und linken Ausgangsklemmen (R) und (L) am Verstärker gepaart und verbunden werden.
- Die Eingangsklemmen am Lautsprecher (+) und (-) müssen korrekt mit den Ausgangsklemmen (+) und (-) am Verstärker gepaart und verbunden werden.
- Ziehen Sie die Schrauben an den Lautsprecherklemmen fest an, da lockere Schrauben zu einer Minderung der Klangqualität und u.U. auch zu Rauschstörungen führen.
- Sorgen Sie dafür, daß die Kabel sicher mit den Klemmen am Lautsprecher und am Verstärker verbunden sind.
- Verlegen Sie die Kabel keinesfalls im spitzen Winkel (d.h. 90 Grad oder weniger).
- Näheres zu den Anschlüssen an der Verstärkerseite finden Sie in der Bedienungsanleitung des Verstärkers.



Anschluß von Lautsprecher und Verstärker



Anschlüsse (Doppelverkabelung)

Schließen Sie das Lautsprechersystem an die Lautsprecherausgänge eines geeigneten Verstärkers (z.B. Sony TA-N1) an. Vor dem Herstellen der Kabelverbindungen müssen unbedingt alle Komponenten ausgeschaltet und die Netzkabel von der Steckdose getrennt sein.

Lautsprecherkabel (nicht mitgeliefert)

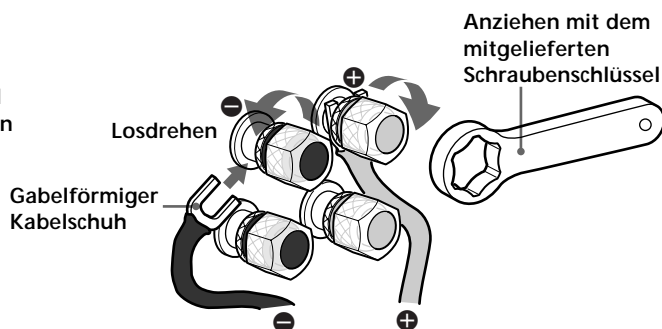
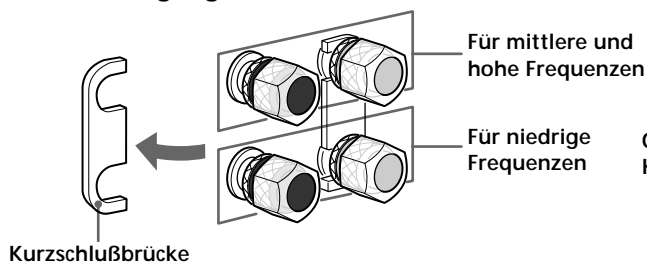
Verwenden Sie zwei Lautsprecherkabel pro Lautsprecher. Kurze und dicke Kabel sind besser als lange und dünne. Empfehlenswert sind Kabel mit gabelförmigen Kabelschuhen.

Näheres hierzu finden Sie unter „Lautsprecherkabel“ auf Seite 12.

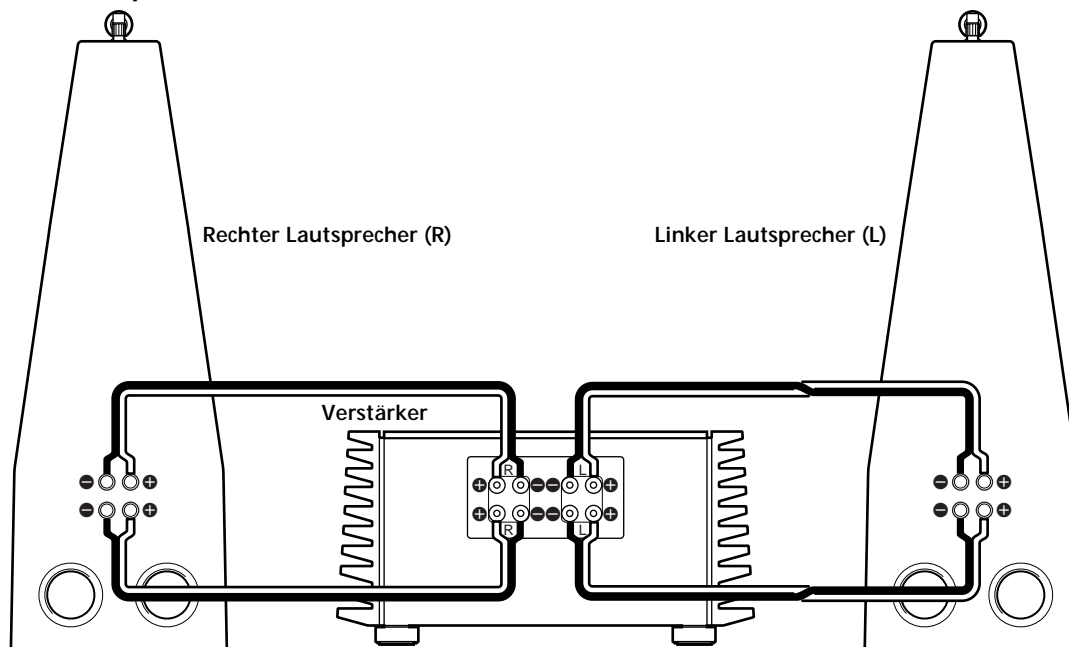
Lautsprecherklemmen

Die Kurzschlußbrücken müssen von den Klemmen entfernt werden, bevor die Lautsprecherkabel mit den Klemmen verbunden werden. Die beiden oberen Klemmen sind für die Eingabe der mittleren und hohen Frequenzen und die beiden unteren für die der niedrigen bestimmt.

Klemmenbelegung



Anschluß von Lautsprecher und Verstärker



Hinweise zu den Anschlüssen

- Die rechten (R) und linken (L) Eingangsklemmen am Lautsprecher müssen korrekt mit den rechten und linken Ausgangsklemmen (R) und (L) am Verstärker gepaart und verbunden werden.
- Die Eingangsklemmen am Lautsprecher (+) und (-) müssen korrekt mit den Ausgangsklemmen (+) und (-) am Verstärker gepaart und verbunden werden.
- Ziehen Sie die Schrauben an den Lautsprecherklemmen fest an, da lockere Schrauben zu einer Minderung der Klangqualität und u.U. auch zu Rauschstörungen führen.
- Sorgen Sie dafür, daß die Kabel fest mit den Klemmen am Lautsprecher und am Verstärker verbunden sind.
- Verlegen Sie die Kabel keinesfalls im spitzen Winkel (d.h. 90 Grad oder weniger).
- Näheres zu den Anschlüssen an der Verstärkerseite finden Sie in der Bedienungsanleitung des Verstärkers.

Nach der Installation der Lautsprecher

Dieses Kapitel beschreibt die Positionierung und Einstellung der Lautsprecher, um eine optimale Klangwiedergabe zu erzielen.

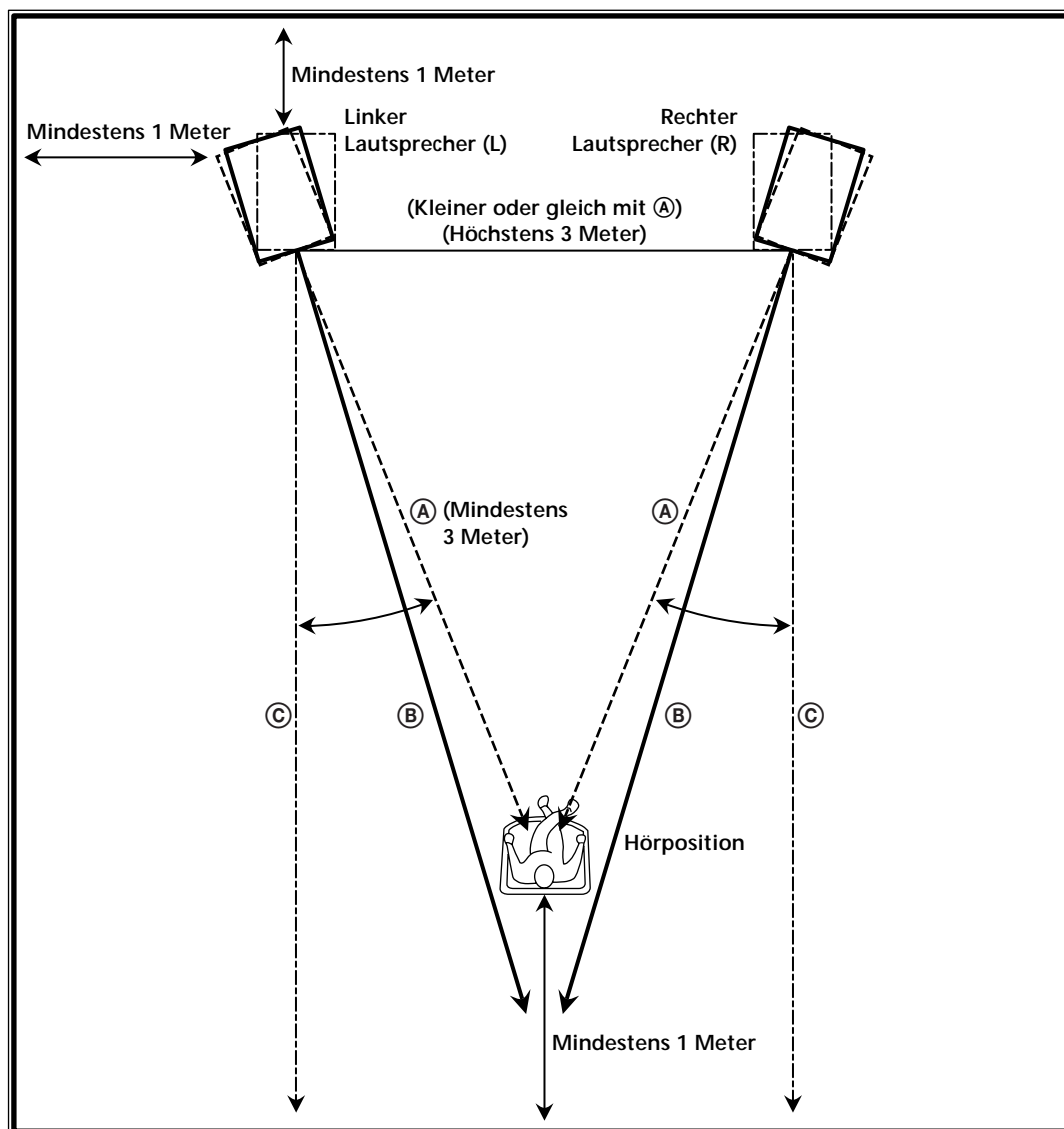
Positionierung der Lautsprecher

Optimale Konfiguration für SS-M9ED

Im Interesse der bestmöglichen Leistung des Lautsprechersystems SS-M9ED kann die auf der nächsten Seite angegebene Konfiguration der Lautsprecher und der Auslegung des Hörraums als ideal gelten. Wählen Sie die Konfiguration, die Ihrem speziellen Hörumfeld am besten entspricht.

Beziehung zwischen Lautsprecherposition und Hörposition

- Der Abstand zwischen den beiden Lautsprechern muß kleiner oder gleich dem Abstand zwischen Lautsprecher und Hörposition sein.
- Halten Sie bei der Aufstellung der einzelnen Lautsprecher jeweils mindestens 1 Meter Abstand von der nächsten Wand.
- Die Hörposition muß mindesten 1 Meter Abstand von der hinter ihr befindlichen Wand haben. Außerdem empfiehlt es sich, diese Wand mit schalldämpfenden Materialien (wie z.B. einem Teppich oder Wandbehang) abzudecken.
- Legen Sie zwischen den Lautsprechern und der Hörposition einen dicken Teppich aus, damit keine Reflexionen durch den Boden entstehen.
- Stellen Sie keine Objekte zwischen den Lautsprechern und der Hörposition auf. Hindernisse wie große Tische, Stühle/Sessel und Fernsehgeräte sowie andere Möbelstücke können die Klangqualität in erheblicher Weise beeinträchtigen.



Ideale Lautsprecherausrichtung

Die Lautsprecherausrichtung mit der am meisten befriedigenden Klangwiedergabe ist (B), die etwa in der Mitte zwischen Ausrichtung (A) (direkte Ausrichtung des Haupthochtöners auf die Hörposition) und Ausrichtung (C) (Abstrahlung des Haupthochtöners direkt nach vorn).

Gehen Sie zur Ausrichtung der Lautsprecher gemäß dem nachstehend beschriebenen Verfahren vor.

Heben Sie den Lautsprecher außen an der vorderen und hinteren Ecke an und drehen Sie ihn um seinen vorderen inneren Standdorn.

- 1 Richten Sie den Haupthochtöner jeweils genau auf die Hörposition (A).
- 2 Drehen Sie beide Lautsprecher leicht nach außen (B).

Machen Sie die Feineinstellung der Ausrichtung anhand der Beurteilung des tatsächlichen Lautsprecherklangs an der Hörposition.

Winkel des Lautsprechers zur Vertikalen

Auf Wunsch können Sie den Lautsprecher Ihren Hörgewohnheiten entsprechend in einem bestimmten Winkel zur Vertikalen einstellen. Allerdings sollten die Lautsprecher bei idealer Platzierung möglichst parallel zum Boden ausgerichtet sein.

Näheres hierzu finden Sie unter „Höheneinstellung“ auf Seite 7.

Superhochtöner

Richte Sie den Superhochtöner gemäß Ihren Hörgewohnheiten aus, und zwar anhand der Beurteilung des Lautsprecherklangs an der Hörposition.

Näheres hierzu finden Sie unter „Ausrichtung des Superhochtöners“ auf Seite 7.

Erreichen der bestmöglichen Klangqualität

Einlaufphase („Setzeffekte“)

Die Klangqualität des Lautsprechers wird sich im Lauf einer längeren Einlaufphase („Setzeffekte“) ständig verbessern.

Die Länge dieser Phase, an deren Ende das SS-M9ED sein optimales bzw. ideales Leistungsniveau erreicht, ist von Fall zu Fall unterschiedlich.

Im Durchschnitt ist allerdings mit ca. 100 Stunden Hörzeit unter typischen Bedingungen zu rechnen. Dies kann kontinuierlich geschehen oder mit Unterbrechungen im Lauf einer Reihe von jeweils ca. dreistündigen Sitzungen. Während der Einlaufphase muß die Lautstärke auf einen mittleren Wert eingestellt sein.

Bei der Nutzung von rosa oder weißem Rauschen zur Eingewöhnung müssen Sie die Lautstärke niedriger als gewohnt einstellen, um eine Wärmebelastung der internen Lautsprecherkomponenten zu vermeiden.

Empfohlene Verstärker

Wir empfehlen als Leistungsverstärker den Sony TA-N1 und als Stereo-Vorverstärker den Sony TA-E1. In dieser Anleitung dient der TA-N1 als Beispiel. Falls Sie einen anderen Verstärker nutzen, sollte es sich um ein Modell möglichst hoher Qualität mit den folgenden Spezifikationen handeln:

- Lautsprecherausgang mit 4 Ohm Lastimpedanz
- Ausgangsnennleistung von über 400 W

Lautsprecherkabel

Die Klangqualität des Lautsprechersystems wird vor allem durch die Qualität der Lautsprecherkabel bestimmt. Da die Klangqualität bereits durch leicht unterschiedliche Lautsprecherkabel beeinträchtigt wird, empfiehlt sich die Wahl hochwertiger Kabel, die Ihrem persönlichen Geschmack entsprechen. Die Lautsprecherkabel sollten einen möglichst großen Durchmesser haben und nur so lang wie unbedingt nötig sein. Empfehlenswert sind Kabel unter 3 Metern Länge mit gabelförmigen Kabelschuhen.

Außerdem müssen die Lautsprecherkabel auch in einem ausreichenden Abstand zu allen Stromversorgungskabeln verlegt werden.

Superhochtöner

Der Superhochtöner auf dem Lautsprechergehäuse kann sehr hohe Audiofrequenzen bis zu 100 kHz reproduzieren und ist daher für die Unterstützung der nächsten Generation von Audio-Signalquellen ausgelegt. Hohe Frequenzen über 20 kHz werden extrem gerichtet abgestrahlt, so daß Sie den Superhochtöner entsprechend Ihren Hörgewohnheiten lateral (horizontal) in einem Bereich von ± 15 Grad einstellen können.

Frontgrill

Im Interesse einer besseren Klangqualität läßt sich der Frontgrill des SS-M9ED abnehmen.

Dabei dürfen allerdings keinesfalls die Lautsprecherkalotten beschädigt werden. Bewahren Sie den abgenommenen Frontgrill an einem sicheren Platz auf, damit er vor Verformungen geschützt ist. Beachten Sie, daß der Grill des Superhochtöners wegen seines äußerst zerbrechlichen Materials nicht abnehmbar ist.

Zusätzliche Informationen

Dieses Kapitel enthält zusätzliche Informationen, die Sie beim sachgemäßen Umgang mit dem Lautsprechersystem unterstützen sollen.

Zur besonderen Beachtung

Betriebsicherheit

Falls Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Innere des Systems gelangen, so lassen Sie es vor einem weiteren Betrieb von einem qualifizierten Servicetechniker überprüfen.

Betrieb

- Steuern Sie das Lautsprechersystem keinesfalls mit einer Leistung an, die seine maximale Belastbarkeit übersteigt.
- Bei falscher Polarität der Lautsprecheranschlüsse ist die Wiedergabe der Bässe schwach und die Positionierung der verschiedenen Instrumente nur undeutlich auszumachen.
- Ein Kontakt zwischen blanken Drähten an den Lautsprecherklemmen kann zu Kurzschluß führen.
- Schalten Sie vor dem Herstellen der Kabelverbindungen die Stromversorgung des Verstärkers aus, damit das Lautsprechersystem nicht beschädigt wird.
- Der Grill des Superhochtöners ist wegen des äußerst zerbrechlichen Kalottenmaterials nicht abnehmbar. Ein Versuch, den Grill zu entfernen, kann zur Beschädigung des Superhochtöners führen.

Aufstellung der Lautsprecher

- Stellen Sie die Lautsprecher nicht in geneigter Stellung auf.
- Meiden Sie Aufstellorte, an denen die folgenden Bedingungen herrschen:
 - Extrem hohe oder niedrige Temperaturen
 - Staub- oder Schmutzbelastung
 - Sehr hohe Luftfeuchtigkeit
 - Vibrationsbelastung
 - Direkte Sonnenlichteinstrahlung

Reinigung

Reinigen Sie die Lautsprechergehäuse mit einem weichen Tuch, das leicht mit einer milden Spülmittellösung angefeuchtet ist. Verwenden Sie keinesfalls Putzwolle, Scheuermittel oder organische Lösungsmittel wie Alkohol oder Waschbenzin zur Reinigung.

Falls Sie Probleme mit oder Fragen zu Ihrem Lautsprechersystem haben, so wenden Sie sich bitte an den nächsten Sony-Händler.

Störungssuche

Falls Sie Probleme mit Ihrem Lautsprechersystem haben, so versuchen Sie bitte zunächst selbst eine Abhilfe anhand der nachstehenden Tabelle. Läßt sich das Problem auf diese Weise nicht lösen, so wenden Sie sich bitte an den nächsten Sony-Händler.

Keine Klangwiedergabe über das Lautsprechersystem

- ➔ Vergewissern Sie sich, daß alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt sind.
- ➔ Vergewissern Sie sich, daß die Lautstärke ausreichend hoch ist.
- ➔ Vergewissern Sie sich, daß der Programmwähler am Verstärker auf die korrekte Signalquelle eingestellt ist.
- ➔ Prüfen Sie, ob Kopfhörer angeschlossen sind. Ist dies der Fall, so trennen Sie sie ab.

Die Klangwiedergabe über rechten und linken Lautsprecher ist nicht in Balance oder seitenverkehrt.

- ➔ Vergewissern Sie sich, daß die Klemmen an den Lautsprechern und dem Verstärker richtig zugeordnet sind (also Plus (+) an Plus (+) und Minus (-) an Minus (-)).
- ➔ Prüfen Sie, ob die Lautsprecher und Komponenten korrekt und sicher miteinander verbunden sind.

Klangwiedergabe mit Netzbrumm oder Rauschen

- ➔ Vergewissern Sie sich, daß alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt sind.
- ➔ Sorgen Sie dafür, daß die Audiokomponenten ausreichenden Abstand vom Fernsehgerät haben.
- ➔ Prüfen Sie, ob die Lautsprecherkabel ausreichenden Abstand von Stromversorgungskabeln haben.

Plötzliches Aussetzen der Klangwiedergabe

- ➔ Sorgen Sie dafür, daß die blanken Kabelenden keinen Kontakt miteinander haben.
- ➔ Sorgen Sie dafür, daß die blanken Kabelenden keinesfalls Kontakt mit benachbarten Lautsprecherklemmen haben.

Technische Daten

Typ	Vierweg-Baßreflexsystem (belüftet)
Konfiguration	20-cm-Tieftöner × 2 13-cm-Mitteltöner 2,5-cm-Hochtöner 2,5-cm-Superhochtöner
Frequenzgang	26 bis 100.000 Hz (±3 dB)
Impedanz	Nennwert: 4 Ohm, Minimum: 2 Ohm
Maximale Belastbarkeit	400 W
Minimale Belastbarkeit	50 W
Maximale Ausgangsleistung	113 dB
Empfindlichkeit	86 dB, 1 Meter, 2,83 Veff
Eckfrequenzen	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Abmessungen (B/H/T)	ca. 400 × 1.125 × 555 mm
Gewicht	ca. 58,1 kg pro Einheit
Zubehör	Siehe Seite 5.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.


¡Bienvenidos!

Muchas gracias por su compra del sistema de altavoces de Sony. Antes de utilizar el sistema, lea completamente este manual y guárdelo para su referencia en el futuro.

Acerca de este manual

Las instrucciones de este manual son para el sistema de altavoces SS-M9ED.

Símbolo

 Indica sugerencias y consejos para facilitar el trabajo.

Concepto de diseño

El SS-M9ED fue diseñado por un equipo de ingeniería conjunto de los EE.UU. y Japón cuya motivación primaria fue una dedicación y amor por la música. Es el primer altavoz de Sony que satisface las demandas de los aficionados de audio exigentes y como monitor de los estudios profesionales.

Creímos necesario diseñar un sistema de altavoces que utilice la última tecnología de adelantada para que la música pueda reproducirse lo más natural y real que sea posible, dejando intactas la emoción y la intención de la ejecución original. Con una alta resolución de los formatos de audio que emergen en el horizonte, pensamos que era especialmente importante avanzar en el diseño de altavoces de vanguardia.

Son necesarias prestaciones mucho mayores para que los altavoces puedan reproducir la calidad de audio inherente en los formatos destinados a superar los discos compactos.

Por lo tanto, nos propusimos diseñar un altavoz con un balance entre la tecnología con sensibilidad artística y la musicalidad y naturalidad — un altavoz firmemente anclado en la ciencia e ingeniería y que no admite compromisos. Desarrollamos y diseñamos el SS-M9ED basado en los siguientes principios básicos:

- Adoptar una ingeniería que combine la ciencia y el arte en partes iguales.
- Poner énfasis en los conceptos de “Simplicidad del diseño” o “Menos es Más”.
- Poner atención fanática, sin compromisos, en todos los detalles.

Aunque el diseño de los altavoces se basó en herramientas de ingeniería tales como las simulaciones por computadora y el diseño asistido por computadora (CAD), la prueba final fueron nuestros oídos, para hacer una evaluación de calidad final y para la toma de decisiones. El 60% del tiempo que demoramos para el diseño fue para oír y evaluar. Y la mitad de ese 60% fue empleado en escuchar utilizando la extraordinaria alta resolución de Sony de fuentes de materiales con Direct Stream Digital (DSD o corriente digital directa) o Super Audio CD (SACD o discos compactos de super-audio). Nos aventuramos en áreas todavía ignotas para obtener un nivel de evaluación y ajuste acústico sin igual. Es con gran orgullo que les presentamos el SS-M9ED, un sistema de altavoces para la próxima generación de sistemas de audio y queremos que disfruten de muchas horas escuchando con gran placer las fuentes de DSD o SACD.

Sony Electronics Inc.
Ingeniero Jefe

Daniel P. Anagnos

INDICE

Funciones del SS-M9ED 4

Para empezar 5

Desembalaje 5

Instalación 6

Conexiones (conexión convencional) 8

Conexiones (conexión de dos cables) 9

Después de instalar los altavoces 10

Ubicación de los altavoces 10

Para obtener sonidos de la mejor calidad posible 12

Información adicional 13

Precauciones 13

Localización de averías 14

Especificaciones 14

ES

Funciones del SS-M9ED

Para diseñar el SS-M9ED enfocamos nuestra atención en las siguientes tres áreas clave para mejorar las prestaciones:

- **Mejora de la resolución y los detalles**
El SS-M9ED tiene una gran resolución y detallada reproducción de sonido exigidas por las nuevas fuentes de audio tales como el Direct Stream Digital (DSD o corriente digital directa) o Super Audio CD (SACD o discos compactos de super-audio).
- **Aumento de la gama dinámica**
El SS-M9ED tiene una amplia gama dinámica y muy baja distorsión, para que sea capaz de reproducir los sonidos de alta calidad de DSD y SACD.
- **Expansión del ancho de banda**
El SS-M9ED tiene un amplio ancho de banda (de hasta 100 kHz) necesario para la reproducción de toda la gama de frecuencias del DSD y SACD.

Estas consideraciones para el diseño del SS-M9ED se han traducido en las siguientes características:

Diseño de circuito en red

El circuito de red del SS-M9ED no sólo divide el ancho de banda de la señal en gamas separadas para cada altavoz sino que también controla la fase y características de distorsión de la señal. Además, ofrece un sonido natural e integrado musicalmente para cada altavoz.

Por supuesto, cuando se agregan más piezas en un circuito de red, mayor es la degradación en la señal de audio. Por esta razón, el circuito de red SS-M9ED fue diseñado para que sea lo más simple posible. El resultado es una salida de sonido natural con características de aislación más suaves, mayor transparencia y excelente resolución.

Además, la red fue diagramada de tal forma que existe una separación mutua entre todos los componentes, minimizando la interferencia y vibración mutuas. El material del cableado interno también fue seleccionado por su estabilidad en las características de impedancia y resistencia frente a los efectos de las vibraciones. La selección final de las piezas, todas de la más alta calidad eléctrica y mecánica fue hecha después de pruebas rigurosas en la sala de escucha.

Diseño de mueble del altavoz

El mueble del SS-M9ED cumple las siguientes tres funciones:

- Una instalación segura en su posición de los altavoces.
- Procesamiento de las ondas de sonido que salen de la parte trasera de los altavoces (es decir, la aislación de las ondas de sonido trasera con respecto a las ondas de sonido delanteras).
- Mejora de las características de baja frecuencia.

Un mueble de altavoz ideal para el SS-M9ED es uno invisible. Es decir, el mueble debe “desaparecer” al empezar la música, para que el oyente sienta que sólo existe la música.

Para lograrlo, hemos incorporado las siguientes ideas al mueble del altavoz SS-M9ED:

— **Diseño especial para alineación de tiempo**

Hemos realizado mediciones precisas para ubicar la fuente de sonido de cada altavoz y minimizar la separación de fase para cada altavoz.

— **Eliminación de las ondas estacionarias y reflexiones tempranas**

La falta de superficies paralelas y el uso de pantallas acústicas redondas evita la degradación de la calidad de sonido por las ondas estacionarias y las reflexiones tempranas.

— **Gran rigidez**

Se incorporaron pantallas acústicas de una especial estructura antivibratoria compuesta con espesor de 50 mm mientras que las otras partes del mueble tienen un substrato de Medium Density Fiberboard (MDF o tablero de fibra de densidad media) con un espesor aproximado de 25 mm.

— **Soporte de tres puntos con patas puntiagudas**

Las patas puntiagudas suministradas con el altavoz ofrecen un soporte estable y seguro para el altavoz. Además, limitan el contacto con el piso a pequeños puntos, reduciendo de esta forma la influencia posible de los distintos tipos de materiales del piso (alfombra, etc.).

Diseño del altavoz

La calidad de sonido básica del altavoz depende de las prestaciones de los altavoces. Un altavoz debe convertir las señales de audio entradas en energía de sonido sin pérdida ni exageración. Un altavoz de grandes prestaciones debe tener una respuesta de frecuencia plana, suave respuesta de fase, gran sensación de dirección y baja distorsión. El SS-M9ED fue desarrollado para lograr máximas prestaciones dentro de la gama de frecuencia aplicable en todos estos aspectos.

Para el SS-M9ED la calidad de sonido fue el criterio básico para la selección de los altavoces. Incluso cuando se incorporaron materiales o tecnologías nuevos en un altavoz, la comprobación de la relación causal entre estos materiales y las tecnologías con la mejora en la calidad de sonido debía hacerse estrictamente antes de pasar a la etapa de selección del altavoz.

Se hicieron pedidos a los fabricantes de altavoces en Europa para diseñar los tres tipos de altavoces utilizados en el SS-M9ED (altavoces de graves, medios y agudos) de acuerdo a nuestras especificaciones. Sin embargo debido a que las especificaciones de los altavoces de superagudos fueron muy estrictas, el desarrollo de este altavoz se realizó en los propios laboratorios de Sony.

Para empezar

Este capítulo contiene información sobre la forma de instalar el sistema de altavoces y la conexión a un amplificador.

Se debe leer cuidadosamente este capítulo antes de empezar la instalación en sí.

Desembalaje

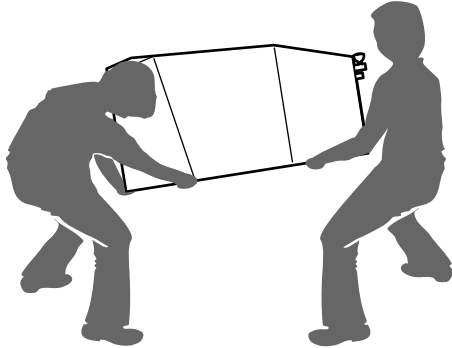
Compruebe que ha recibido todos los accesorios suministrados de la siguiente lista.

- Patas puntiagudas (3)
- Tuercas de fijación (3)
- Forros de patas puntiagudas (3)
- Llave (sólo para los terminales de altavoz) (1)

Instalación

Transporte de altavoces

Desconecte antes todos los cables de altavoz y patas puntiagudas instalados. El altavoz debe transportarse entre dos o tres personas, como en la figura. Camine cuidadosamente cuando traslade el altavoz. Como el altavoz es muy pesado (unos 58 kg), tenga cuidado de no lastimar su espalda cuando transporte el altavoz. Tenga cuidado de no tocar los domos del altavoz.



Puntos a tener en cuenta antes de empezar la instalación

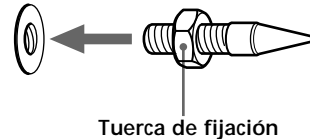
Para lograr la mejor calidad de sonido, se recomienda instalar el sistema tal como se describe a continuación. Para más detalles, consulte la “Ubicación de los altavoces” de la página 10.

- La separación entre altavoces debe ser de menos o igual a la distancia del altavoz al oyente.
- Ubique los altavoces con una separación de por lo menos 1 metro de todas las paredes.
- La posición de escucha debe estar a por lo menos 1 metro de la pared trasera. Es conveniente colocar un material de gran absorción (por ejemplo un tapiz o cortinas) en la pared trasera detrás de la posición de escucha.
- Coloque una alfombra gruesa entre los altavoces y la posición de escucha para eliminar las reflexiones del piso.
- No ponga nada entre los altavoces y la posición de escucha. Los obstáculos tales como mesas grandes, sillas, aparato de TV y otros muebles pueden afectar adversamente la calidad del sonido.

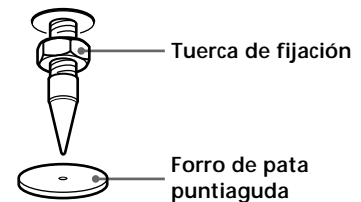
Instalación de las patas puntiagudas

Instale las patas puntiagudas suministradas debajo del altavoz. Hay tres orificios por altavoz; dos adelante y uno atrás. Para su seguridad, este procedimiento debe hacerse con la colaboración de dos o más personas. Instale primero las tuercas de fijación suministradas en las patas puntiagudas.

- 1 Incline el altavoz hacia adelante o hacia atrás para que se vea el orificio de la pata puntiaguda.** Hágalo con cuidado para no tocar los domos del altavoz o el altavoz de superagudos encima del mueble del altavoz.
- 2 Atornille una pata puntiaguda (instalada con una tuerca de fijación) en el orificio roscado.** Atornille la pata puntiaguda en por lo menos 7 a 8 mm dentro del orificio.



- 3 Ajuste la altura del altavoz y apriete la tuerca de fijación con una llave.** Después de ajustar la altura del altavoz atornillando o aflojando las patas puntiagudas (consulte el “Ajuste de altura” de la página 7), apriete firmemente la tuerca de fijación.
- 4 Baje el altavoz al piso.** Si el altavoz está sobre un piso de madera dura, utilice el forro de pata puntiaguda suministrado, debajo de la pata puntiaguda para proteger el piso. Este procedimiento no es necesario sobre una alfombra.



- 5 Repita los pasos 1 a 4 para las demás patas puntiagudas.** Repita este procedimiento hasta instalar las tres patas puntiagudas en el altavoz.

Notas

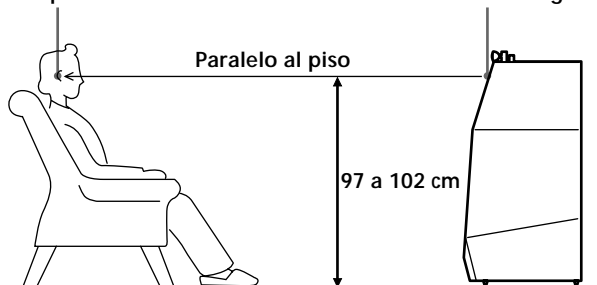
- Cuando incline o levante el altavoz, hágalo con cuidado para no lastimar su espalda.
- Tenga cuidado de no atrapar sus dedos o pies debajo del altavoz.
- Después de instalar las patas puntiagudas, tenga cuidado de no bajar el altavoz sobre sus pies o mano.

Ajuste de altura

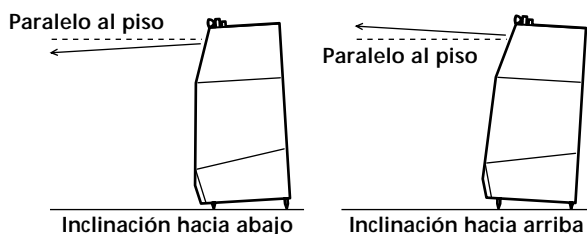
Ajuste la longitud de las patas puntiagudas de tal forma que el centro del domo del altavoz de agudos esté exactamente al mismo nivel que los oídos de la posición de escucha. Para su seguridad, este trabajo se debe realizar con la colaboración de dos o más personas. El diseño del altavoz supone que la altura de los oídos de la persona que escucha está a 97 cm a 102 cm, sentado sobre una silla o sofá en la posición de escucha. Consulte la siguiente figura y ajuste la altura de las patas para su instalación particular.

Posición de los oídos principal

Posición del altavoz de agudos



También puede inclinar el ángulo del altavoz, tal como en la siguiente figura. Sin embargo, debido a los posibles efectos de las reflexiones del piso, se recomienda instalar el altavoz lo más horizontal al piso como sea posible



- 1** Inclina el altavoz hacia adelante o hacia atrás para levantar la pata puntiaguda del piso. Tenga cuidado de no tocar los domos de altavoz o el altavoz de superagudos encima del mueble del altavoz.
- 2** Ajuste la longitud de la pata puntiaguda atornillándola o aflojándola. Mantenga la pata roscada por lo menos 7 mm a 8 mm en el orificio. La altura de los altavoces puede ajustarse en aproximadamente 13 mm.
- 3** Repita los pasos 1 a 2 para ajustar las demás patas. Ajuste la altura de los altavoces de tal forma que el centro del domo del altavoz de agudos principal esté apuntado en línea recta al punto donde están los oídos de la persona que escucha.

- 4** Apriete las tuercas de fijación con una llave para fijar las patas puntiagudas.

Apriete las tuercas de fijación para que estén firmemente contra el mueble del altavoz.



Si desea bajar todavía más la altura del altavoz Saque las tuercas de fijación de las patas puntiagudas. Apriete las patas puntiagudas quitando las tuercas de fijación para bajar la altura unos 6 mm adicionales.

Notas

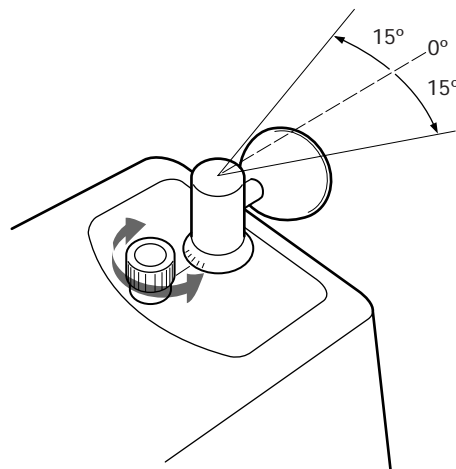
- Cuando incline o levante el altavoz, tenga cuidado de no lastimar su espalda.
- Tenga cuidado de no atrapar sus dedos o pies debajo del altavoz.

Ajuste de la orientación del altavoz de superagudos

El altavoz de superagudos encima del mueble de altavoces reproduce las altas frecuencias de hasta 100 kHz.

Como su sonido tiene una gran sensación de dirección, el altavoz de superagudos puede ajustarse lateralmente (horizontalmente) aunque el ángulo lateral debe estar normalmente en 0 grados.

Para más detalles, consulte el “Altavoz de superagudos” de la página 12.



Nota

La pantalla del altavoz de superagudos no puede desmontarse porque el material del domo es muy frágil. Si trata de desmontar la pantalla, puede dañar el altavoz de superagudos.

Conexiones (conexión convencional)

Conecte el sistema de altavoz a los terminales de salida de altavoz de un amplificador (por ejemplo el TA-N1 de Sony).

Desconecte sin falta todos los componentes y desenchufe sus cables eléctricos de CA antes de empezar el procedimiento de conexión.

Cables de altavoz (no suministrados)

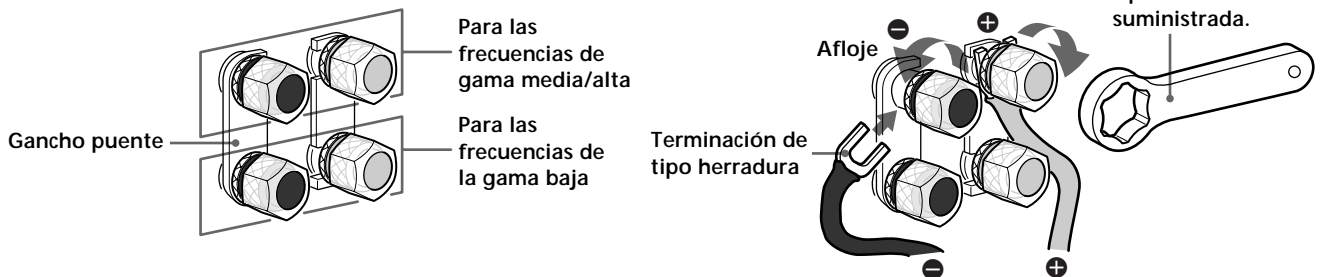
Utilice un cable de altavoz para cada altavoz. Los cables de altavoz cortos y gruesos son mejor que los largos y finos. Recomendamos utilizar cables con una terminación de tipo herradura.

Para más detalles, consulte los "Cables de altavoz" de la página 12.

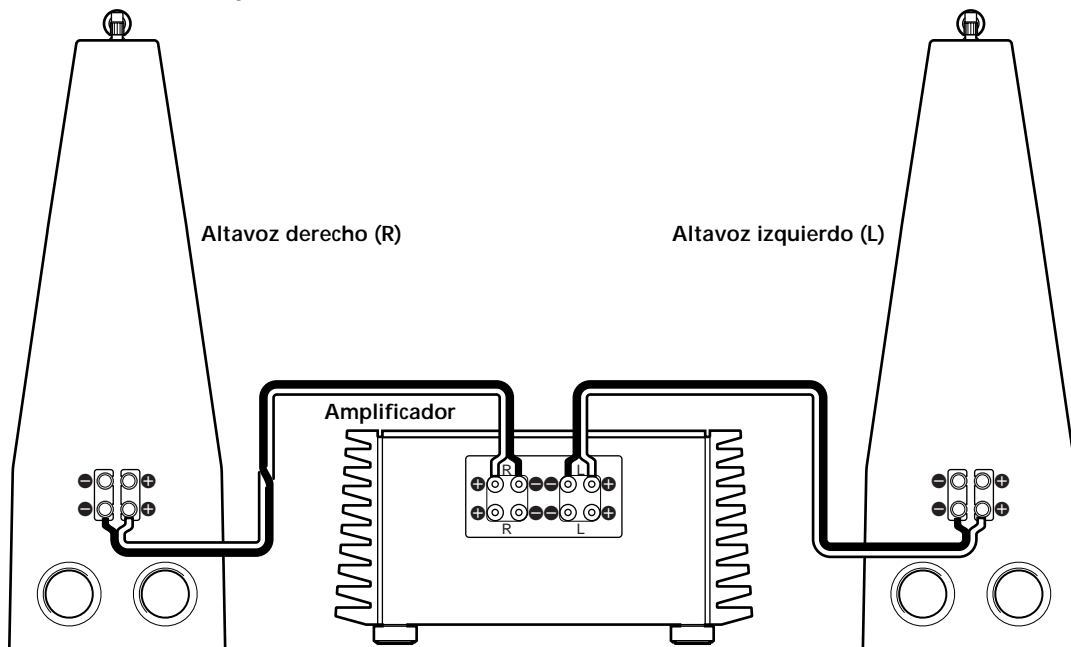
Terminales de altavoz

Los ganchos puente deben dejarse en los terminales cuando conecte los cables de altavoz a los terminales de altavoz. Los dos terminales superiores son para entrada de la gama media y las frecuencias de la gama alta y los dos terminales inferiores son para entrada de las frecuencias en la gama baja. Conecte los cables a la respectiva sección, de acuerdo a sus preferencias en audio.

Conexiones de terminales



Conexiones de altavoz a amplificador



Notas sobre las conexiones

- Los terminales de entrada (R) (derecho) y (L) (izquierdo) en el altavoz deben coincidir en las conexiones a los terminales de salida (R) y (L) del amplificador.
- Los terminales de entrada (+) y (-) en el altavoz deben coincidir en las conexiones a los terminales de salida (+) y (-) del amplificador.
- Compruebe que los tornillos en los terminales de altavoz están apretados porque los tornillos flojos provocarán una degradación de la calidad del sonido y puede producir ruidos.
- Compruebe que los cables están firmemente conectados a los terminales tanto del altavoz como del amplificador.
- No coloque los cables en ángulos agudos (por ejemplo a 90° o menos).
- Para más detalles sobre las conexiones en el lado del amplificador, consulte el manual entregado con el amplificador.

Conexiones (conexión de dos cables)

Conecte el sistema de altavoz a los terminales de salida de altavoz de un amplificador (por ejemplo el TA-N1 de Sony).

Desconecte sin falta todos los componentes y desenchufe sus cables eléctricos de CA antes de empezar el procedimiento de conexión.

Cables de altavoz (no suministrados)

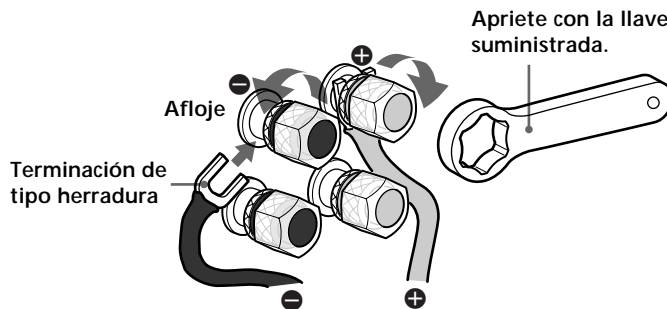
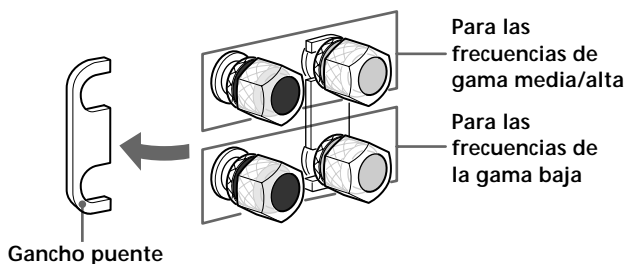
Utilice dos cables de altavoz para cada altavoz. Los cables de altavoz cortos y gruesos son mejor que los largos y finos. Recomendamos utilizar cables con una terminación de tipo herradura.

Para más detalles, consulte los "Cables de altavoz" de la página 12.

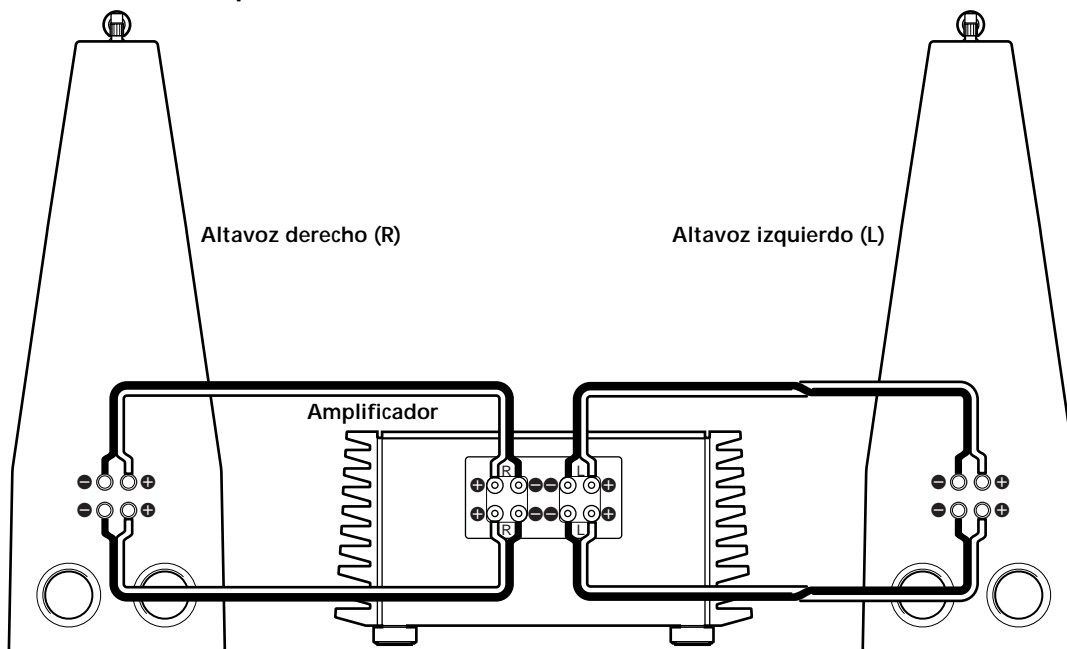
Terminales de altavoz

Los ganchos puente deben sacarse de los terminales antes de conectar los cables de altavoz a los terminales de altavoz. Los dos terminales superiores son para entrada de la gama media y las frecuencias de la gama alta y los dos terminales inferiores son para entrada de las frecuencias en la gama baja.

Conexiones de terminales



Conexiones de altavoz a amplificador



Notas sobre las conexiones

- Los terminales de entrada (R) (derecho) y (L) (izquierdo) en el altavoz deben coincidir en las conexiones a los terminales de salida (R) y (L) del amplificador.
- Los terminales de entrada (+) y (-) en el altavoz deben coincidir en las conexiones a los terminales de salida (+) y (-) del amplificador.
- Compruebe que los tornillos en los terminales de altavoz están apretados porque los tornillos flojos provocarán una degradación de la calidad del sonido y puede producir ruidos.
- Compruebe que los cables están firmemente conectados a los terminales tanto del altavoz como del amplificador.
- No coloque los cables en ángulos agudos (por ejemplo a 90° o menos).
- Para más detalles sobre las conexiones en el lado del amplificador, consulte el manual entregado con el amplificador.

Después de instalar los altavoces

Este capítulo contiene información sobre la ubicación y ajuste de sus altavoces para obtener una óptima calidad del sonido.

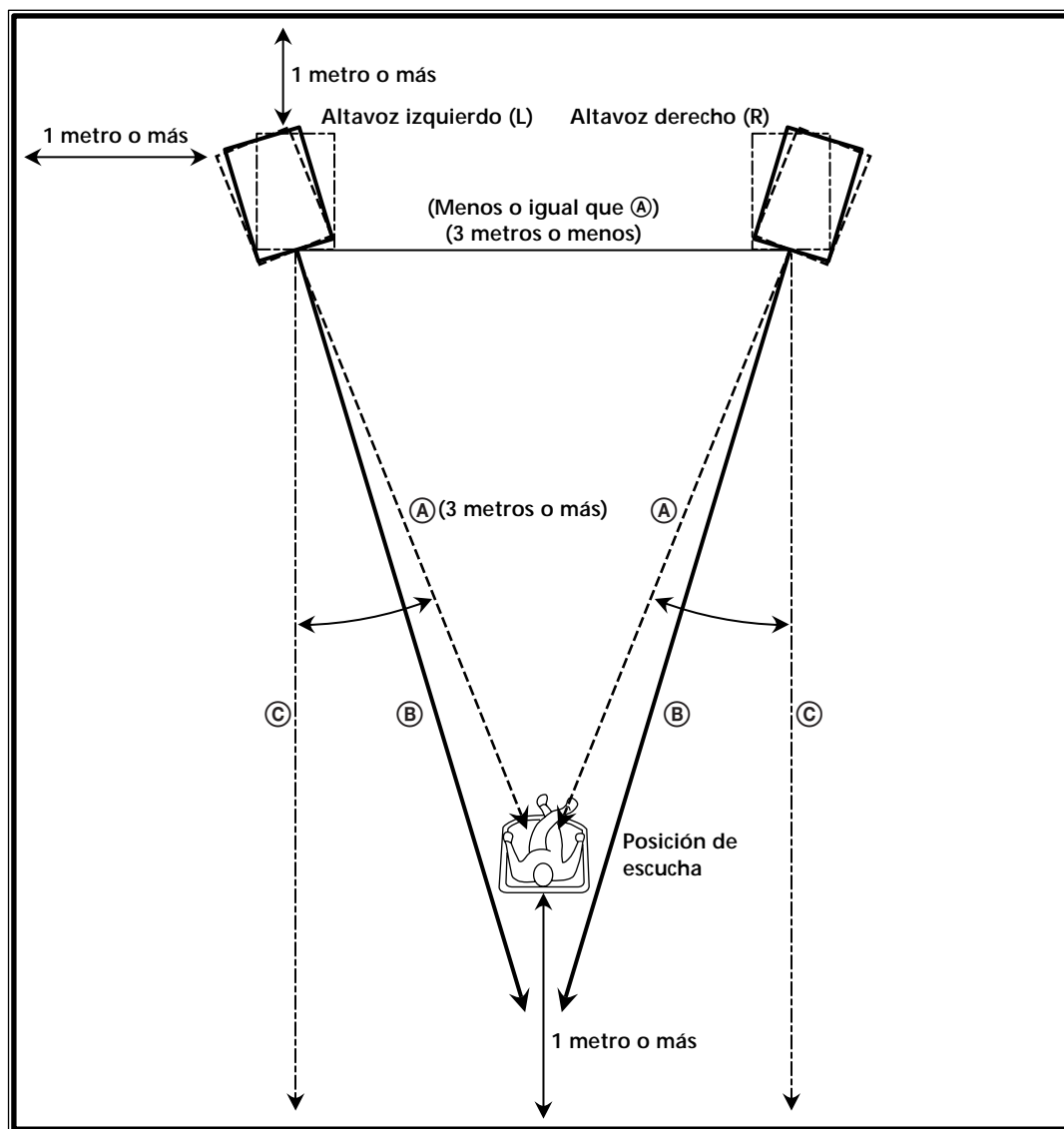
Ubicación de los altavoces

Óptima distribución del SS-M9ED

Para obtener las mejores prestaciones de su sistema de altavoces SS-M9ED, las ubicaciones de los altavoces y la forma de la habitación de la siguiente página se consideran ideales. Elija la configuración que se adapte mejor a su sala de audio.

Relación entre las ubicaciones de altavoces y posición de escucha

- La separación entre altavoces debe ser de menos o igual a la distancia del altavoz al oyente.
- Ubique los altavoces con una separación de por lo menos 1 metro de todas las paredes.
- La posición de escucha debe estar a por lo menos 1 metro de la pared trasera. Es conveniente colocar un material de gran absorción (por ejemplo un tapiz o cortinas) en la pared trasera detrás de la posición de escucha.
- Coloque una alfombra gruesa entre los altavoces y la posición de escucha para eliminar las reflexiones del piso.
- No ponga nada entre los altavoces y la posición de escucha. Los obstáculos tales como mesas grandes, sillas, aparato de TV y otros muebles pueden afectar adversamente la calidad del sonido.



Orientación ideal del altavoz

La orientación del altavoz que produce un sonido más satisfactorio es (B), que está a mitad entre la orientación (A) (el altavoz de agudos principal mira hacia la posición de escucha) y la orientación (C) (el altavoz de agudos principal mira directamente hacia adelante).

Realice el siguiente procedimiento para ajustar la orientación del altavoz.

Levante la esquina delantera exterior y la parte trasera del altavoz y gire el altavoz sobre su pata puntiaguda interior.

- 1 Haga que el altavoz de agudos principal en cada altavoz mire exactamente hacia la posición de escucha (A).
- 2 Gire cada altavoz ligeramente hacia afuera (B). Haga ajustes finos en la orientación mientras evalúa el sonido de sonido real en la posición de escucha.

Angulo vertical del altavoz

Si lo desea, puede ajustar el ángulo vertical del altavoz de acuerdo a sus preferencias, aunque la ubicación ideal para el altavoz debe ser horizontal al piso, en lo posible. Para más detalles, consulte el "Ajuste de altura" de la página 7.

Altavoz de superagudos

Ajuste la orientación del altavoz de superagudos de acuerdo con sus preferencias, basado en una evaluación del sonido del altavoz en la posición de escucha. Para más detalles, consulte el "Ajuste de la orientación del altavoz de superagudos" de la página 7.

Para obtener sonidos de la mejor calidad posible

Efecto de ablande o envejecimiento

La calidad de sonido del altavoz continuará mejorando durante un largo período de ablande (envejecimiento).

La longitud del tiempo necesario para que el SS-M9ED llegue a su nivel de prestaciones óptimas o ideales dependerá de cada situación.

Sin embargo, en promedio será de unas 100 horas escuchando normalmente. El período no necesita ser continuo y puede ser una suma de múltiples sesiones de escucha de unas 3 horas cada una. Durante este período, debe seleccionar un nivel de volumen razonable.

Si utiliza un ruido rosado o blanco para el ablande, debe ajustar el volumen a un nivel más bajo del que sería normal, para evitar la tensión térmica de los componentes internos del altavoz.

Amplificadores recomendados

Se recomienda el TA-N1 de Sony para el amplificador de potencia y el TA-E1 de Sony para el preamplificador estéreo. En este manual se utilizará el TA-N1 a modo de ejemplo. Si utiliza otro modelo de amplificador, se recomienda utilizar un amplificador de gran calidad y con las siguientes especificaciones.

- Una salida de altavoz con impedancia de carga de 4 ohmios.
- Una salida de potencia de régimen de no más de 400 vatios.

Cables de altavoz

La calidad de sonido del sistema de altavoces depende en gran medida de la calidad de los cables de altavoz. Como la calidad de sonido del SS-M9ED es especialmente sensible incluso a ligeras diferencias en los cables de altavoz, debe seleccionar cables de altavoz con un diámetro que sea lo mayor posible. Se recomienda el uso de cables que sean de menos de 3 metros de longitud y con terminación de tipo herradura.

Se deben mantener los cables de altavoz lejos de los cables eléctricos de CA.

Altavoz de superagudos

El altavoz de superagudos encima del mueble del altavoz tiene la capacidad de reproducir las frecuencias de audio muy altas de hasta 100 kHz y fue diseñado para servir para la próxima generación de fuentes de audio. Como las frecuencias altas por encima de los 20 kHz tienen una sensación de dirección muy precisa, el altavoz de superagudos puede ajustarse lateralmente (horizontalmente) hasta ± 15 grados de acuerdo a sus preferencias.

Pantalla frontal

La pantalla frontal del SS-M9ED puede desmontarse para una mejor calidad del sonido.

Sin embargo, si se desmonta la pantalla frontal, deberá tener cuidado de no tocar los domos de altavoz. Guarde la pantalla frontal desmontada en un lugar seguro para evitar deformarlo.

Tenga en cuenta que la pantalla del altavoz de superagudos no es desmontable porque el material del domo es muy frágil.

Información adicional

Este capítulo contiene información adicional que le ayudará a mantener su sistema de altavoces.

Precauciones

Para su seguridad

Si cae líquido u objetos sólidos dentro del sistema, haga inspeccionar el sistema por un técnico cualificado antes de seguirlo utilizando.

Para el funcionamiento

- No excite el sistema de altavoces con un vatiaje continuo que supere la potencia de entrada máxima del sistema.
- Si la polaridad de las conexiones de altavoz no es la correcta, los tonos de graves serán débiles y la posición de los distintos instrumentos será oscura.
- El contacto entre los cables de altavoz pelados en los terminales de altavoz puede provocar un cortocircuito.
- Antes de hacer la conexión, desconecte el amplificador para evitar dañar el sistema de altavoces.
- La pantalla del altavoz de superagudos no puede desmontarse porque el material del domo es muy frágil. Si trata de desmontar la pantalla, puede dañar el altavoz de superagudos.

Para la ubicación

- No coloque los altavoces en una posición inclinada.
- No coloque los altavoces en un lugar:
 - Muy frío o caliente
 - Con polvo o sucio
 - Muy húmedo
 - Expuesto a vibraciones
 - Expuesto a los rayos directos del sol

Para la limpieza

Limpie los muebles de altavoz con un paño suave ligeramente empapado en una solución detergente neutra en agua. No utilice esponjas abrasivas, polvo de limpieza o disolventes tales como alcohol o bencina.

Si tiene dudas o problemas sobre su sistema de altavoces, consulte con su concesionario de Sony más cercano.

Localización de averías

Si encuentra problemas con su sistema de altavoces, inspeccione la siguiente lista y tome las medidas indicadas. Si el problema sigue existiendo, consulte con su concesionario de Sony más cercano.

No se escucha ningún sonido por el sistema de altavoces.

- ➔ Compruebe que todas las conexiones se han hecho correctamente.
- ➔ Compruebe que el volumen del amplificador se ha girado al nivel correcto.
- ➔ Compruebe que el selector de fuente de programa en el amplificador está en la fuente correcta.
- ➔ Confirme si los auriculares están conectados. Si lo están, desconéctelos.

Los sonidos de la izquierda y derecha están desbalanceados o invertidos.

- ➔ Compruebe que los terminales positivo (+) y negativo (-) de los altavoces corresponden a los terminales positivo (+) y negativo (-) del amplificador.
- ➔ Confirme que los altavoces y los componentes se han conectado correctamente y de forma segura.

Existe un zumbido o ruido en la salida de altavoces.

- ➔ Compruebe que todas las conexiones están bien hechas.
- ➔ Compruebe que ninguno de los componentes de audio están colocados demasiado cerca del aparato de TV.
- ➔ Confirme que los cables de altavoz se mantienen alejados de los cables eléctricos.

El sonido se detiene repentinamente.

- ➔ Compruebe que las puntas peladas de los cables de altavoz no están tocando entre sí.
- ➔ Compruebe que las puntas peladas de los cables de altavoz no tocan otros terminales de altavoz cercanos.

Especificaciones

Tipo	Sistema de reflejo de graves (ranura) de 4 vías
Configuración	Altavoces de graves de 20 cm × 2 Altavoces de gama media de 13 cm Altavoces de agudos de 2,5 cm Altavoces de superagudos de 2,5 cm
Respuesta de frecuencia	26 - 100.000 Hz (±3 dB)
Impedancia	Nominal de 4 ohmios; mínimo 2 ohmios
Máxima potencia de entrada	400 vatios
Mínima potencia de entrada	50 vatios
Máxima salida	113 dB
Sensibilidad	86 dB, 1 metro, 2,83 Vrms
Frecuencias de cruce	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Dimensiones (an./al./prof.)	Aprox. 400 × 1.125 × 555 mm
Peso	Aprox. 58,1 kg cada uno
Accesorios normales	Consulte la página 5.

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.


Welkom!

Hartelijk dank voor uw aankoop van dit Sony luidsprekersysteem. Lees, alvorens uw luidsprekers in gebruik te nemen, deze handleiding aandachtig door en bewaar deze voor eventuele naslag.

Omtrent deze handleiding

De aanwijzingen in deze handleiding beschrijven het SS-M9ED luidsprekersysteem.

Ter verduidelijking

 Dit symbool vestigt uw aandacht op handige tips, die de bediening vergemakkelijken.

Doelstelling van dit ontwerp

De SS-M9ED is ontworpen door een team van Amerikaanse en Japanse geluidstechnici, met volledige inzet, toewijding en vooral liefde voor muziek. Het resultaat is het eerste Sony luidsprekersysteem dat specifiek is afgestemd op de eisen van de meest kritische audiofiële luisteraars en professionele studiomonitor-doelenden.

Wij achtten de tijd rijp voor de introductie van een luidsprekersysteem op basis van de laatste technische ontwikkelingen voor een optimaal natuurgetrouw geluid, dat alle muzikale nuances, alle intenties en emoties van de uitvoerende musici geheel intact weergeeft. Nu aan de horizon de nieuwste digitale audiomedie met superieure resolutie zijn verschenen, is het ook hoog tijd voor deze belangrijke stap voorwaarts in geavanceerd luidsprekerontwerp.

In de nabije toekomst zullen luidsprekers veel betere prestaties moeten leveren dan tot dusverre, om de kwaliteit van de nieuwste media die de gewone CD gaan verdringen, in volle glorie te laten uitkomen.

Daarom hebben wij ons ten doel gesteld een luidspreker te ontwikkelen die een geavanceerd technologisch ontwerp koppelt aan de artistieke voorkeur voor een natuurlijk, muzikaal gevoel. Een luidspreker die zowel technisch als akoestisch de state-of-the-art vertegenwoordigt, zonder compromissen. Hiervoor zijn we bij het basisontwerp voor de SS-M9ED uitgegaan van de volgende principes:

- **Verwezenlijking van een uitgebalanceerde combinatie van kunst en techniek in gelijke mate.**
- **Stroomlijning als leidraad voor het bereiken van een doeltreffende, stijlvolle eenvoud.**
- **Totale toewijding aan een compromisloze constructie, met een fanatieke aandacht voor details.**

Alhoewel bij het ontwerp van de luidspreker ruimschoots gebruik is gemaakt van moderne technieken zoals computer-simulaties en CAD (Computer Aided Design), hebben we toch vooral ook steeds vertrouwd op onze oren, voor de beoordeling van de klank en bij doorslaggevende ontwerp-beslissingen. Ongeveer 60% van de ontwerptijd is besteed aan zorgvuldig luisteren en evalueren. En ongeveer de helft van die 60% aan het uiterst kritisch luisteren naar Sony Direct Stream Digital (DSD) of Super Audio CD (SACD) geluidsbronnen met extreem hoge definitie. Hierbij is aandacht besteed aan gebieden die tot op heden nauwelijks zijn verkend, om de totale akoestische evaluatie en bijstelling te realiseren met ongekende precisie.

Vol trots presenteren we u de SS-M9ED als het luidsprekersysteem bij uitstek voor de volgende generatie audio-toepassingen als DSD en SACD, in de hoop dat u met deze luidsprekers vele aangename uren zult genieten van uw geliefde muziek.

Sony Electronics Inc.
Chief Engineer

Daniel P. Anagnos

INHOUDSOPGAVE

Kenmerken van de SS-M9ED 4

Vorbereidingen 5

Uitpakken 5

Installeren 6

Aansluiten (conventionele verbindingen) 8

Aansluiten (dubbele verbindingen) 9

Na het installeren van de luidsprekers 10

Opstellen van de luidsprekers 10

Voor de beste geluidskwaliteit 12

Aanvullende informatie 13

Vorzorgsmaatregelen 13

Verhelpen van storingen 14

Technische gegevens 14

Kenmerken van de SS-M9ED

Bij het ontwerp van de SS-M9ED hebben we ons vooral gericht op de volgende drie essentiële punten voor muziekweergave:

- **Optimale detaillering en definitie**
De SS-M9ED biedt de ragfijne detaillering en kristalheldere definitie die de nieuwe geluidsbronnen als Sony Direct Stream Digital (DSD) en Super Audio CD (SACD) zo aantrekkelijk maken.
- **Verruimd dynamisch bereik**
De SS-M9ED levert een zeer ruime dynamiek bij extreem lage vervorming, voor een volle ontplooiing van het muzikale klankbeeld van DSD en SACD discs.
- **Extra bandbreedte**
De SS-M9ED levert de enorme bandbreedte (tot ongeveer 100 kHz) die vereist is voor weergave van het totale frequentiespectrum van DSD en SACD geluidsbronnen.

Om aan de bovenstaande eisen te voldoen, is het SS-M9ED luidsprekersysteem geconstrueerd met de volgende technische eigenschappen:

Netwerkcircuitontwerp

De netwerkcircuits van de SS-M9ED dienen niet alleen om de signaalbandbreedte onder te verdelen in afzonderlijke frequentiebanden voor elke luidspreker, ze corrigeren tevens de fase- en vervormingseigenschappen van het signaal. Zo zorgen ze voor een natuurlijk en muzikaal hecht geïntegreerd geluid via elke luidspreker.

Hoe meer onderdelen er worden toegevoegd aan een netwerk-circuit, des te meer wordt de zuiverheid van het audiosignaal aangetast. Daarom zijn alle netwerkcircuits van de SS-M9ED bewust zo eenvoudig mogelijk gehouden. Het resultaat is een natuurlijke klank met soepel verlopende overgangen en een helder gedefinieerde, transparante weergave.

Bovendien is het scheidingsnetwerk zo ingedeeld dat er een strikte scheiding tussen alle componenten is bereikt, teneinde onderlinge interferentie en trillingen tot een minimum te beperken. Het materiaal voor de interne bedrading is geselecteerd op een optimaal stabiele impedantie karakteristiek en trillingsdempende eigenschappen. Alle onderdelen, van de hoogste elektrische en mechanische kwaliteit, zijn uiteindelijk gekozen na intensieve luisterproeven met als criterium de beste totaalklank.

Constructie van de klankkasten

De behuizing van de SS-M9ED luidsprekers vervult de volgende drie functies:

- Doeltreffende plaatsing en integratie van de luidsprekereenheden.
- Verwerking van de geluidsgolven die worden opgewekt aan de achterkant van de luidsprekers (d.w.z. de isolatie van de achterkant- en voorkant-geluidsgolven).
- Optimale weergave van de lage frequenties.

Als ideale behuizing voor de SS-M9ED zijn we uitgegaan van een onhoorbare klankkast. Met andere woorden, een luidsprekerbox die “verdwijnt” zodra de muziek begint, zodat u als luisteraar alleen nog de muziek zelf hoort.

Hiervoor hebben we de volgende vindingen toegepast in de SS-M9ED luidsprekerboxen:

- **Tijdcorrectie in de luidsprekeropstelling**
Door nauwkeurige metingen is voor elke luidspreker het preciese weergavepunt bepaald om de faseverschillen tussen de luidsprekereenheden te minimaliseren.
- **Voorkoming van staande golven en vroege werkaatsingen**
De toepassing van ronde klankborden en het vermijden van parallelle oppervlakken voorkomt de aantasting van de geluidskwaliteit door staande golven of vroege werkaatsingen in de klankkast.
- **Massieve vormvaste constructie**
De klankborden zijn vervaardigd uit 50 mm dikke kunststofplaten met trillingsdempende structuur, terwijl de rest van de behuizing is opgebouwd uit MDF (Medium Density Fiberboard) panelen van ongeveer 25 mm dikte.
- **Stabiele driepuntsopstelling met spitse voeten**
De bij de luidspreker geleverde spitse steunvoeten zorgen voor een stabiele driepuntsopstelling. Het contact met de vloer wordt tot een minimum beperkt, om te voorkomen dat de vloerbedekking (tapijt e.d.) de geluidswaergave kan beïnvloeden.

Ontwerp van de luidsprekereenheden

Uiteindelijk is de klank van een luidsprekerbox toch voor een groot deel afhankelijk van de kwaliteit van de luidsprekereenheden. Elke luidspreker moet de inkomende audiosignalen omzetten in geluidsenergie, zonder verlies of overdrijving. Een topklasse luidsprekereenheid moet dus beschikken over een vlakke frequentierespons, een rechte fasekarakteristiek, een brede uitstraling en minimale vervorming. De SS-M9ED is ontwikkeld voor maximale prestaties op al deze punten binnen het weer te geven frequentiebereik.

Bij de keuze van de luidsprekereenheden voor de SS-M9ED ging de geluidskwaliteit vóór alles. Ook waar er in een type luidspreker nieuwe materialen of technieken werden toegepast, is er eerst zorgvuldig onderzocht of de nieuwe materialen of technieken een daadwerkelijke verbetering van de geluidskwaliteit opleverden, alvorens de luidspreker werd geselecteerd.

De bouw van de drie luidsprekereenheden in de SS-M9ED (voor lage, midden- en hoge tonen) is uitbesteed aan Europese luidsprekerbouwers, volgens onze specificaties. De superhogetonen-luidspreker echter had zulke extreem strikte specificaties dat deze eenheid volledig is ontwikkeld in Sony's eigen laboratoria.

Vorbereidingsen

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de luidsprekers installeert en hoe u ze aansluit op uw versterker. Lees eerst dit gehele hoofdstuk aandachtig door, alvorens u de luidsprekers gaat installeren.

Uitpakken

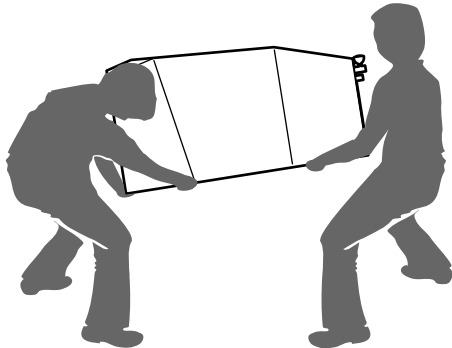
Controleer of het onderstaande toebehoren compleet bij elke luidspreker is meegeleverd.

- Spitsvoeten (3)
- Borgmoeren (3)
- Steunplaatjes (3)
- Moersleutel (alleen voor de luidsprekeraansluitingen) (1)

Installeren

Verplaatsen van de luidsprekers

Verwijder eerst alle luidsprekersnoeren en de spitse luidsprekervoeten. Elke luidspreker dient door twee of drie personen gedragen te worden, zoals hieronder afgebeeld. Probeer het niet alleen. De luidsprekerbox is bijzonder zwaar (ongeveer 58 kilo), dus denk om uw rug bij het optillen en bewaar uw evenwicht bij het dragen. Pas op dat u de luidsprekerkoepels niet aanraakt.



Belangrijke aanwijzingen voor het installeren

Voor de beste geluidskwaliteit is het aanbevolen het luidsprekersysteem als volgt te installeren. Zie voor nadere details de beschrijving onder "Opstellen van de luidsprekers" vanaf blz. 10.

- De afstand tussen beide luidsprekers dient minder te zijn of gelijk aan de afstand tot uw luisterplaats.
- Zet beide luidsprekers op ten minste 1 meter afstand van een zijwand.
- Kies een luisterplaats op ten minste 1 meter afstand van de achterwand van de kamer. Voor de beste klank is het aanbevolen de wand achter uw luisterplaats te bekleden met een geluidabsorberend materiaal (zoals een gordijn of wandtapijt).
- Leg zo mogelijk een tapijt op de vloer tussen de luidsprekers en uw luisterplaats, om reflecties van de vloer te voorkomen.
- Plaats geen meubelen of andere voorwerpen tussen de luidsprekers en uw luisterplaats. Vooral een grote tafel, stoelen, een TV-toestel en dergelijk meubilair kan erg nadelig zijn voor de klank van de weergave.

Aanbrengen van de spitse luidsprekervoeten

Monteer de bijgeleverde spitsvoeten in de onderkant van de luidsprekerbox. Elke luidspreker heeft hiervoor drie schroefopeningen: twee onder de voorkant en één onder de achterkant. Voor uw veiligheid dient u het aanbrengen met twee of meer personen te verrichten.

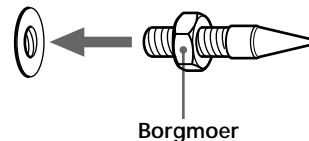
Breng vóór het inschroeven van een spitsvoet er eerst de bijgeleverde borgmoer op aan.

- 1** Kantel de luidsprekerbox naar voren of naar achteren zodat er een schroefopening bereikbaar is.

Let op dat u de luidsprekerkoepels niet aanraakt, evenmin als de superhogetonen-luidspreker bovenop de luidsprekerbox.

- 2** Schroef een spitse luidsprekervoet (met daarop een borgmoer) in de schroefopening.

Schroef elke spitsvoet ten minste 7 tot 8 mm in de opening.



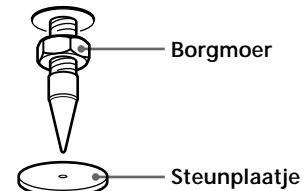
Borgmoer

- 3** Draai aan de spitsvoet om de hoogte van de luidspreker te verstellen en draai vervolgens de borgmoer vast met een steeksleutel.

Nadat u de hoogte van de luidspreker juist hebt ingesteld door de spitsvoet dieper in te schroeven of verder uit te draaien (zie "Hoogte-instelling" op blz. 7), draait u de borgmoer stevig vast.

- 4** Laat de luidspreker op de grond zakken.

Voor opstelling van de luidspreker op een parketvloer e.d. kunt u een steunplaatje onder de spitse luidsprekervoet leggen, om uw vloer te beschermen. Bij opstelling op een tapijt is dit niet nodig.



Borgmoer

Steunplaatje

- 5** Herhaal de stappen 1 t/m 4 om de andere spitsvoeten aan te brengen.

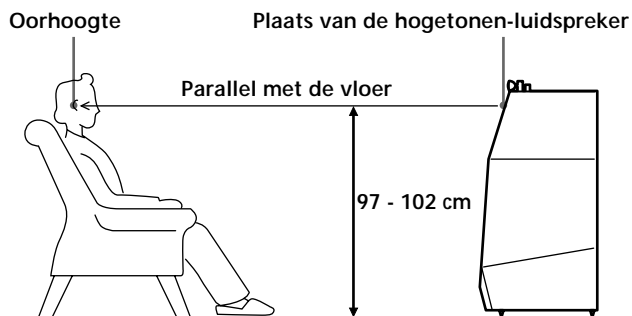
Volg deze aanwijzingen om alle drie spitsvoeten onder de luidspreker aan te brengen.

Opmerkingen

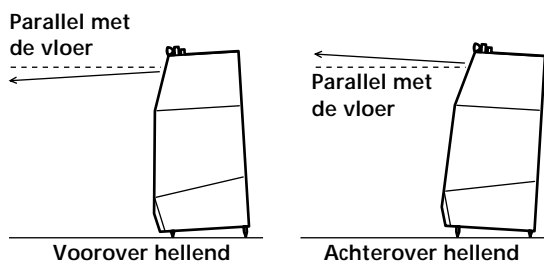
- Pas op dat u zich niet vertilt bij het kantelen of optillen van de luidspreker.
- Pas op dat u niet met een hand of voet onder de luidspreker bekneld raakt.
- Na het aanbrengen van de spitse luidsprekervoeten dient u deze vooral niet op uw hand of voet te laten zakken, ook niet heel even.

Hoogte-instelling

Verstel de lengte van de spitse luidsprekervoeten zo dat het midden van de hogetonen-luidsprekerkoepel precies op oorhoogte voor uw voornaamste luisterplaats komt. Voor uw veiligheid dient u deze instelling met twee of meer personen te verrichten. Het ontwerp van de luidspreker is gericht op een oorhoogte van 97 cm tot 102 cm wanneer u op een stoel of bank op uw luisterplaats zit. Zie de onderstaande afbeelding en stel de lengte van de luidsprekervoeten aan de hand hiervan zo nauwkeurig mogelijk in.



U kunt de luidspreker ook ietwat voorover of achterover hellend opstellen, zoals hieronder aangegeven. Vanwege de nadelige effecten van geluid dat van de vloer weerkaatst, is het echter aanbevolen de luidspreker zo recht mogelijk op te stellen.



1 Til de voorkant of achterkant van de luidspreker op zodat de spitse luidsprekervoet vrij komt van de vloer.

Let op dat u de luidsprekerkoepels niet aanraakt, evenmin als de superhogetonen-luidspreker bovenop de luidsprekerbox.

2 Verstel de spitse luidsprekervoet door deze in of uit te schroeven.

Zorg dat het uiteinde van de luidsprekervoet wel ten minste 7 tot 8 mm in de schroefopening steekt. U kunt de hoogte van de luidsprekers ongeveer 13 mm verstellen.

3 Herhaal de stappen 1 en 2 om ook de andere luidsprekervoeten naar wens te verstellen.

Verstel de hoogte van de luidspreker zo dat het midden van de hogetonen-luidsprekerkoepel in de box precies gericht is op een punt op oorhoogte bij uw voornaamste luisterplaats.

4 Draai de borgmoeren aan met een steeksleutel om de luidsprekervoeten vast te zetten.

Draai de borgmoeren aan totdat ze stevig tegen de luidsprekerbox aan klemmen.



Als u de luidsprekerbox lager wilt zetten

Verwijder de borgmoer van de spitse luidsprekervoet. Zonder de borgmoer kunt u de luidsprekervoet nog 6 mm verder indraaien om die kant van de luidspreker lager te zetten.

Opmerkingen

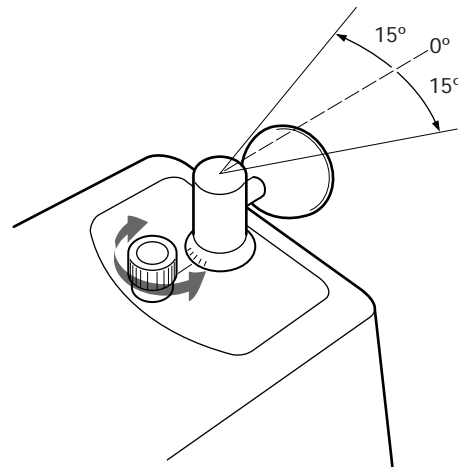
- Pas op dat u zich niet vertilt bij het kantelen of optillen van de luidspreker.
- Pas op dat u niet met een hand of voet onder de luidspreker bekneld raakt.

De superhogetonen-luidspreker in richting verstellen

De superhogetonen-luidspreker bovenop de luidsprekerbox geeft de hoogste audiofrequenties tot ongeveer 100 kHz weer.

Aangezien deze frequenties sterk richtingsgevoelig zijn, kunt u de superhogetonen-luidspreker zijwaarts (horizontaal) draaien, alhoewel de normale stand van 0 graden gewoonlijk goed zal voldoen.

Zie voor nadere bijzonderheden de paragraaf "Superhogetonen-luidsprekers" op blz. 12.



Opmerking

Het beschermrooster van de superhogetonen-luidspreker kan niet worden verwijderd, aangezien het materiaal van de luidsprekerkoepel bijzonder kwetsbaar is. Probeer niet het rooster te verwijderen, want dit zou de superhogetonen-luidspreker ernstig kunnen beschadigen.

Aansluiten (conventionele verbindingen)

Sluit het luidsprekersysteem aan op de luidspreker-uitgangen van een versterker (zoals de Sony TA-N1). Schakel eerst alle apparatuur uit en trek alle netsnoeren uit het stopcontact, alvorens u enige aansluiting maakt.

Luidsprekersnoeren (niet bijgeleverd)

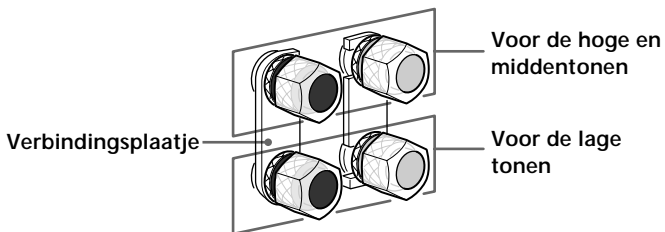
Gebruik één luidsprekersnoer voor elke luidspreker. Korte, dikke snoeren zijn beter dan lange dunne. Het is aan te raden snoeren te gebruiken met aan het uiteinde een platte gevorkte draadklem.

Zie voor nadere bijzonderheden de paragraaf "Luidsprekersnoeren" op blz. 12.

Luidspreker-aansluitklemmen

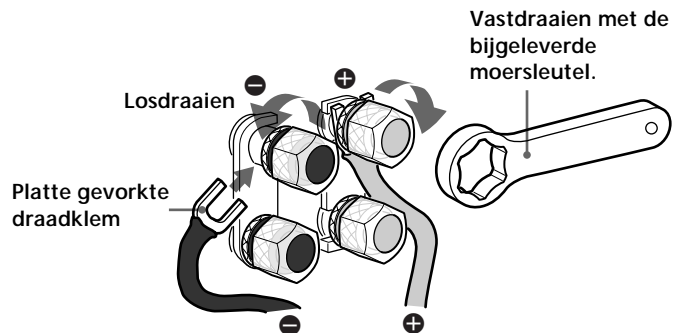
Laat de verbindingssplaatjes op de luidsprekerklemmen zitten wanneer u de luidsprekersnoeren op deze klemmen aansluit. De bovenste twee klemmen dienen voor de hoge en middentonen en de onderste twee voor de lage tonen. Sluit de snoeren aan op de gewenste aansluitklem, al naar gelang uw persoonlijke voorkeur.

Aansluitklemmen

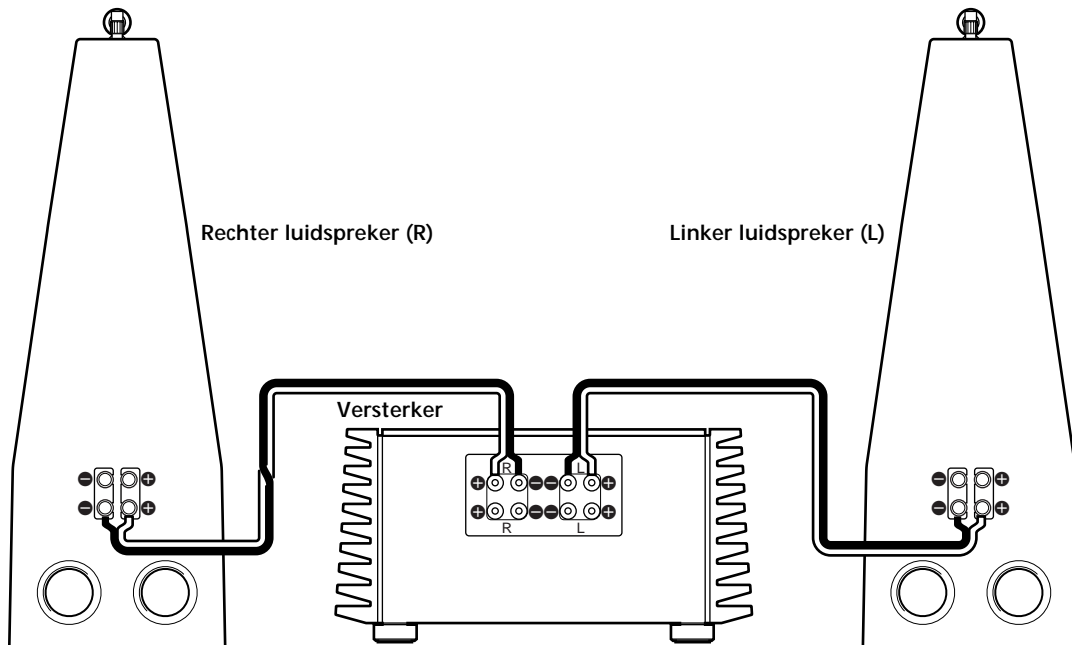


Betreffende het aansluiten

- Verbind de rechter (R) en linker (L) aansluitklemmen van de luidsprekers met de rechter (R) en linker (L) aansluitklemmen van de versterker.
- Zorg dat u de (+) en (-) ingangen van de luidsprekers niet verwisselt, maar direct verbindt met de (+) en (-) uitgangsaansluitingen van de versterker.
- Draai alle aansluitklemmen stevig aan, want loszittende verbindingen kunnen de geluidskwaliteit aantasten en ook storende bijgeluiden veroorzaken.
- Zorg dat alle snoeren stevig zijn aangesloten op de aansluitklemmen, zowel op de luidsprekers als op de versterker.
- Vermijd scherpe bochten of knikken in de luidsprekersnoeren (verbuig ze niet meer dan 90 graden).
- Zie voor nadere bijzonderheden over de aansluitingen op de versterker de bij uw versterker geleverde gebruiksaanwijzing.



Luidspreker-versterker aansluitingen



Aansluiten (dubbele verbindingen)

Sluit het luidsprekersysteem aan op de luidspreker-uitgangen van een versterker (zoals de Sony TA-N1). Schakel eerst alle apparatuur uit en trek alle netsnoeren uit het stopcontact, alvorens u enige aansluiting maakt.

Luidsprekersnoeren (niet bijgeleverd)

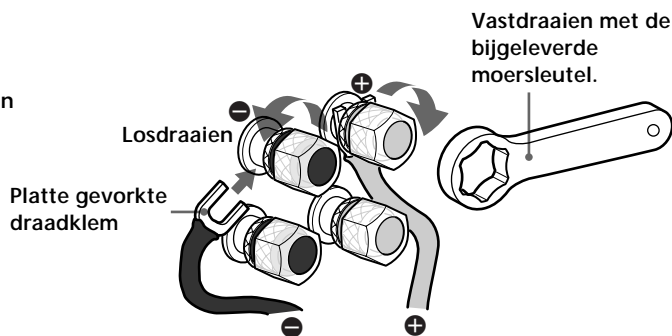
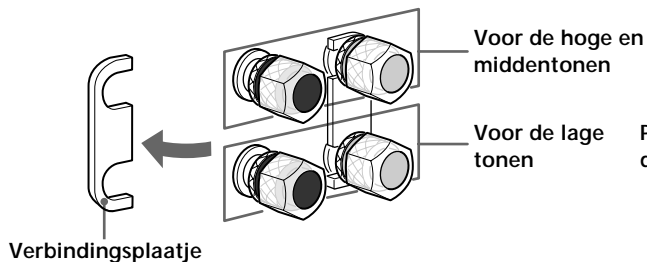
Gebruik twee luidsprekersnoeren voor elke luidspreker. Korte, dikke snoeren zijn beter dan lange dunne. Het is aan te raden snoeren te gebruiken met aan het uiteinde een platte gevorkte draadklem.

Zie voor nadere bijzonderheden de paragraaf "Luidsprekersnoeren" op blz. 12.

Luidspreker-aansluitklemmen

Verwijder de verbindingenplaatjes van de luidsprekerklemmen alvorens u de luidsprekersnoeren op deze klemmen aansluit. De bovenste twee klemmen dienen voor de hoge en middentonen en de onderste twee voor de lage tonen.

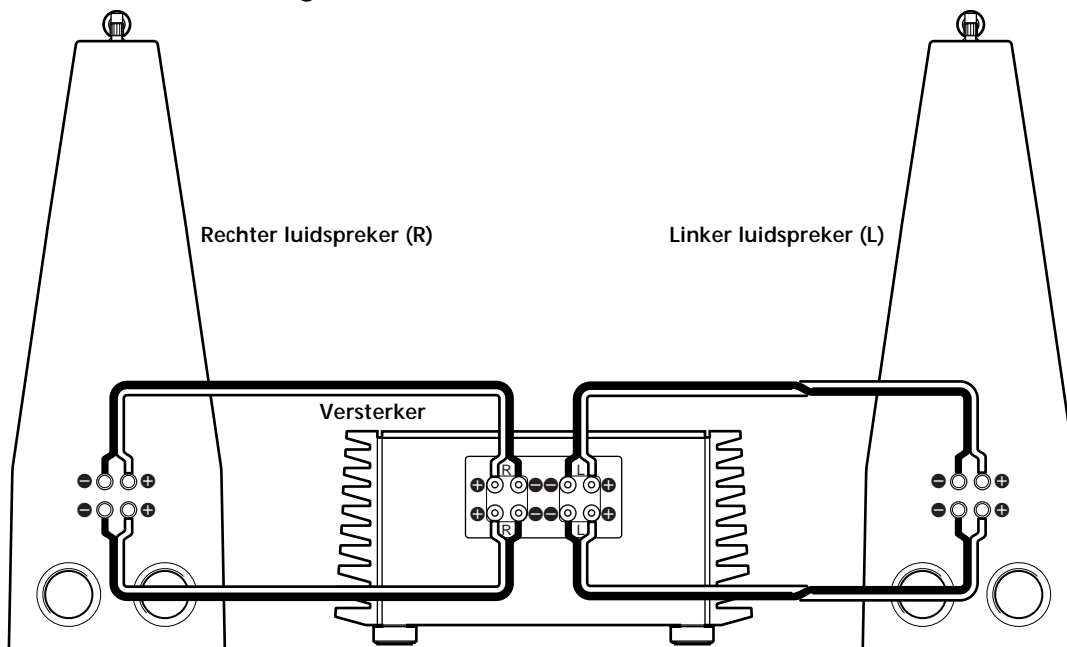
Aansluitklemmen



Betreffende het aansluiten

- Verbind de rechter (R) en linker (L) aansluitklemmen van de luidsprekers met de rechter (R) en linker (L) aansluitklemmen van de versterker.
- Zorg dat u de (+) en (-) ingangen van de luidsprekers niet verwisselt, maar direct verbindt met de (+) en (-) uitgangsaansluitingen van de versterker.
- Draai alle aansluitklemmen stevig aan, want loszittende verbindingen kunnen de geluidskwaliteit aantasten en ook storende bijgeluiden veroorzaken.
- Zorg dat alle snoeren stevig zijn aangesloten op de aansluitklemmen, zowel op de luidsprekers als op de versterker.
- Vermijd scherpe bochten of knikken in de luidsprekersnoeren (verbuig ze niet meer dan 90 graden).
- Zie voor nadere bijzonderheden over de aansluitingen op de versterker de bij uw versterker geleverde gebruiksaanwijzing.

Luidspreker-versterker aansluitingen



Na het installeren van de luidsprekers

Dit hoofdstuk geeft nadere informatie over het opstellen en bijregelen van uw luidsprekers, zodat u kunt genieten van de optimale geluidskwaliteit.

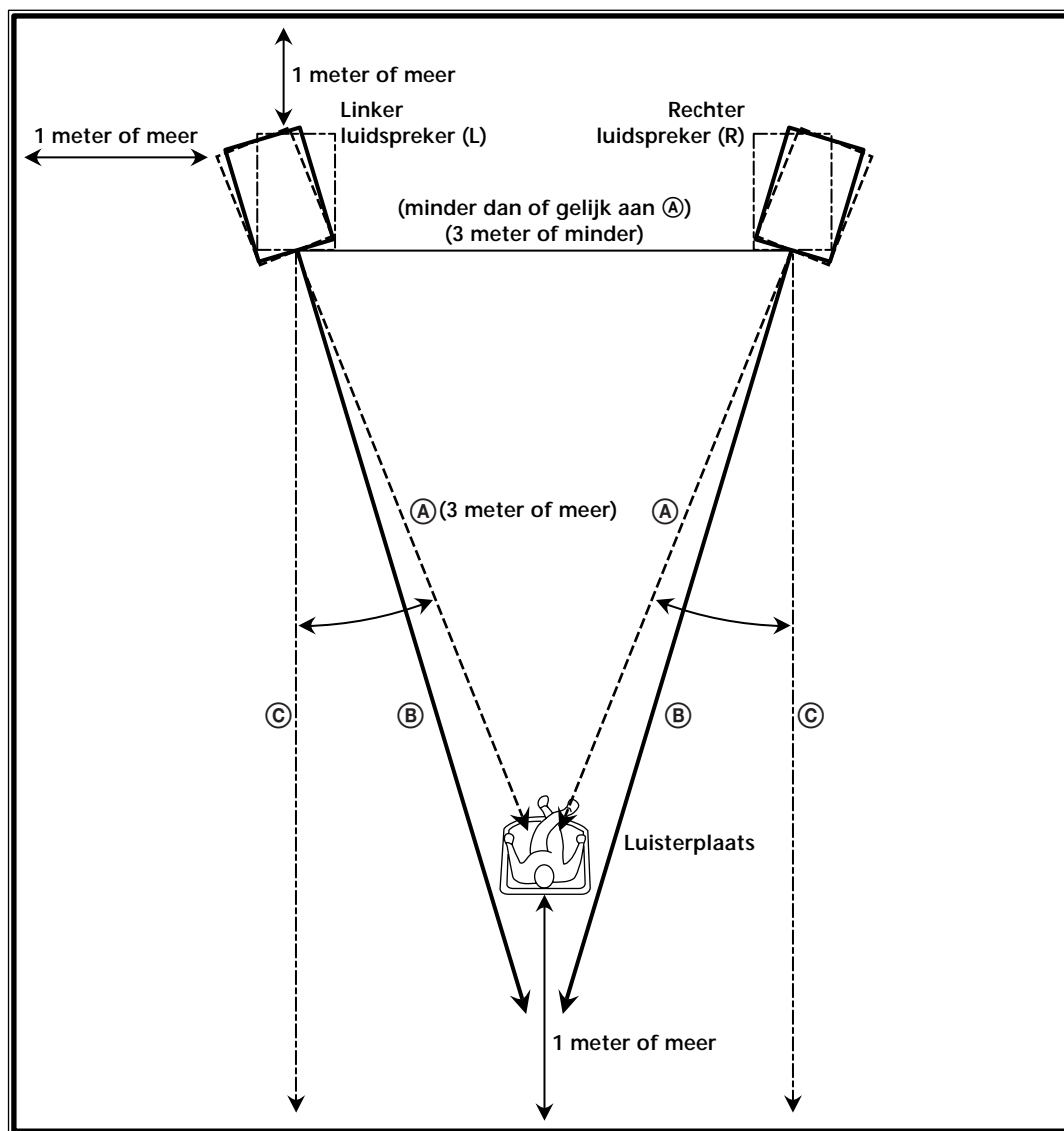
Opstellen van de luidsprekers

De ideale opstelling voor de SS-M9ED

Voor de beste prestaties van uw SS-M9ED luidsprekersysteem is de opstelling die schematisch wordt getoond op de volgende pagina wel het meest ideaal te noemen. Kies de configuratie die u het best uitkomt in uw luisterkamer.

Richting en afstand van de luidsprekers tot de luisteraar

- De afstand tussen beide luidsprekers dient minder te zijn of gelijk aan de afstand tot uw luisterplaats.
- Zet beide luidsprekers op ten minste 1 meter afstand van een zijwand.
- Kies een luisterplaats op ten minste 1 meter afstand van de achterwand van de kamer. Voor de beste klank is het aanbevolen de wand achter uw luisterplaats te bekleden met een geluidabsorberend materiaal (zoals een gordijn of wandtapijt).
- Leg zo mogelijk een tapijt op de vloer tussen de luidsprekers en uw luisterplaats, om reflecties van de vloer te voorkomen.
- Plaats geen meubelen of andere voorwerpen tussen de luidsprekers en uw luisterplaats. Vooral een grote tafel, stoelen, een TV-toestel en dergelijk meubilair kan erg nadelig zijn voor de klank van de weergave.



Ideale luidspreker-oriëntatie

De luidsprekeropstelling die de beste resultaten geeft is (B), het ideale gemiddelde tussen opstelling (A) (met de hogetonenluidspreker recht op uw luisterplaats gericht) en opstelling (C) (met de hogetonenluidspreker recht naar voren gericht).

Volg de onderstaande aanwijzingen om uw luidsprekers in de beste stand te zetten.

Til de luidspreker op aan de achterkant en aan de buitenste voorhoek en draai de luidspreker om het steunpunt van de spitsvoet vooraan aan de binnenkant.

- 1 Richt elke luidsprekerbox met de centrale hogetonen-luidspreker precies op uw luisterplaats (A).
- 2 Draai elk van beide boxen iets naar buiten (B).
Stel de luidspreker-oriëntatie nauwkeuriger bij terwijl u naar de muziek luistert op uw favoriete luisterplaats.

Verticale hoek van de luidsprekers

Desgewenst kunt u de verticale hoek van de luidsprekers aanpassen aan uw smaak, hoewel de luidsprekers over het algemeen het best zullen klinken in een precies verticale stand, met de richting van de geluidsbundel parallel aan de vloer.

Zie voor nadere details de paragraaf “Hoogte-instelling” op blz. 7.

Superhogetonen-luidsprekers

Draai de superhogetonen-luidsprekers in de stand die u het best vindt klinken, door naar de muziek te luisteren op uw favoriete luisterplaats.

Zie voor nadere details de paragraaf “De superhogetonen-luidspreker in richting verstellen” op blz. 7.

Voor de beste geluidskwaliteit

Gewenning of inspeelperiode

Vanaf het begin zal de geluidskwaliteit van de luidsprekers gaandeweg steeds beter worden, gedurende een vrij lange periode van “inspelen” (gewenning).

De tijd die het duurt vóór de SS-M9ED luidsprekers hun beste prestaties leveren, kan nogal verschillen van geval tot geval.

Gemiddeld zal de inspeelperiode ongeveer 100 normale luisteruren vergen. Dit hoeft natuurlijk geen doorlopende periode te zijn, maar kan bijvoorbeeld wel een volle maand duren, ook als u meer dan 3 uur per dag luistert. Gedurende deze inspeelperiode kunt u de geluidssterkte beter niet al te luid instellen.

Als u voor het inspelen geen muziek weergeeft, maar roze of witte ruis, dan dient u het volume lager in te stellen dan normaal, om oververhitting van de inwendige luidsprekercomponenten te voorkomen.

Aanbevolen versterkers

Wij kunnen u de Sony TA-N1 als eindversterker en de Sony TA-E1 als stereo voorversterker van harte aanbevelen.

De afbeeldingen in deze handleiding tonen bijvoorbeeld de TA-N1. Als u liever een ander type versterker gebruikt, willen we u vooral aanraden de best mogelijke kwaliteit te kiezen, met in elk geval de volgende specificaties:

- Luidsprekeruitgangen met 4 ohm belastingsimpedantie.
- Nominaal uitgangsvermogen van niet meer dan 400 watt.

Luidsprekersnoeren

De geluidskwaliteit die een luidsprekersysteem kan leveren is voor een groot deel afhankelijk van de kwaliteit van de luidsprekersnoeren. Aangezien de SS-M9ED ook bijzonder gevoelig is voor zelfs geringe verschillen in de luidsprekersnoeren, is het belangrijk dat u topkwaliteit snoeren kiest, die bovendien aan uw smaak voldoen.

De luidsprekersnoeren moeten zo dik mogelijk zijn en niet langer dan strikt noodzakelijk. Het is aanbevolen snoeren te gebruiken van minder dan 3 meter lang, met aan elk uiteinde een platte gevorkte draadklem.

Houd de luidsprekersnoeren vooral uit de buurt van alle netsnoeren.

Superhogetonen-luidsprekers

De superhogetonen-luidsprekers bovenop de luidsprekerboxen zijn geschikt voor weergave van extreem hoge frequenties tot 100 kHz, hetgeen ze ideaal maakt voor de komende generatie nieuwe geluidsbronnen. Frequenties boven 20 kHz zijn echter bijzonder richtingsgevoelig, dus de superhogetonen-luidsprekers zijn zijwaarts draaibaar tot ± 15 graden (horizontaal), zodat u door het richten hiervan de klank kunt aanpassen.

Voorroosters

De voorroosters van de SS-M9ED zijn afneembaar, voor een totaal ongehinderde geluidswaergave.

Pas bij het verwijderen van de voorroosters wel goed op dat u de luidsprekerkoepels niet aanraakt. Bewaar de verwijderde voorroosters op een veilige plaats, zodat ze niet kromtrekken of vervormen.

Het beschermrooster van de superhogetonen-luidsprekers is niet afneembaar, omdat hierbij het materiaal van de luidsprekerkoepel bijzonder kwetsbaar is.

Aanvullende informatie

Dit hoofdstuk biedt aanvullende informatie voor het in goede staat houden van uw luidsprekersysteem.

Voorzorgsmaatregelen

Veiligheid

Mocht er vloeistof of een voorwerp in de luidsprekers terechtkomen, laat ze dan eerst controleren door bevoegd onderhoudspersoneel, alvorens u de luidsprekers weer in gebruik neemt.

Bediening

- Let op dat de luidsprekers niet voortdurend worden belast met een vermogen dat het maximaal ingangsvermogen van dit luidsprekersysteem overschrijdt.
- Als bij het aansluiten de plus- en min-polen verwisseld worden, zal bij weergave de positie van de muziekinstrumenten onduidelijk zijn, terwijl de lage tonen grotendeels zullen ontbreken.
- Als er bij de luidspreker-aansluitingen metaaldraden contact maken, kan dit kortsluiting veroorzaken.
- Schakel de versterker uit alvorens de luidsprekers aan te sluiten, om beschadiging van het luidsprekersysteem te voorkomen.
- Het beschermrooster van de superhogetonen-luidsprekers is niet afneembaar, omdat het materiaal van deze luidsprekerkoepels bijzonder kwetsbaar is. Probeer niet het rooster te verwijderen, want daarbij kan de superhogetonen-luidspreker ernstig beschadigd worden.

Opstelling

- Plaats de luidsprekers niet op een ongelijk of hellend oppervlak.
- Zet de luidsprekers niet op plaatsen met:
 - grote hitte of kou
 - veel stof of vuil
 - vocht of waterspatten
 - trillingen of schokken
 - direct opvallend zonlicht

Reinigen

De ombouw van de luidsprekers kunt u schoonvegen met een zachte doek, licht bevochtigd met water en eventueel wat vloeibare zeep. Gebruik in geen geval een schuurspons, schuurpoeder of vluchtige stoffen zoals spiritus of benzine.

Mocht u nog vragen hebben of problemen met uw luidsprekersysteem, neem dan a.u.b. contact op met uw dichtstbijzijnde Sony leverancier.

Verhelpen van storingen

Mocht er iets mis zijn met het luidsprekersysteem, neem dan eerst de onderstaande lijst met controlepunten even door en volg de aanwijzingen. Als het probleem niet zo eenvoudig te verhelpen is, raadpleeg dan a.u.b. uw dichtstbijzijnde Sony leverancier.

De luidsprekers geven geen geluid.

- ➔ Controleer of alle aansluitingen juist zijn gemaakt en stevig vastzitten.
- ➔ Controleer of de volumeregelaar van de versterker wel ver genoeg is opengedraaid.
- ➔ Controleer of de versterker wel staat ingesteld op de juiste geluidsbron voor weergave.
- ➔ Controleer of er een hoofdtelefoon is aangesloten. Maak deze los als u naar de luidsprekers wilt luisteren.

Het geluid van links en rechts is verwisseld of klinkt onevenwichtig.

- ➔ Zorg dat de plus (+) en min (-) aansluitingen van de luidsprekers juist zijn doorverbonden met de plus (+) en min (-) aansluitingen van de versterker.
- ➔ Controleer of de luidsprekers en de geluidsbronnen juist en stevig zijn aangesloten.

Er klinken bromtonen of andere storende bijgeluiden.

- ➔ Controleer of alle aansluitingen juist zijn gemaakt en stevig vastzitten.
- ➔ Zorg dat uw stereo-installatie niet te dicht bij een TV-toestel staat.
- ➔ Controleer of de luidsprekersnoeren niet te dicht langs een of meer netsnoeren lopen.

Het geluid valt plotseling weg.

- ➔ Controleer of de gestripte uiteinden van de luidsprekersnoeren elkaar niet raken.
- ➔ Controleer of het uiteinde van een luidsprekersnoer geen contact maakt met de aansluitklem er naast.

Technische gegevens

Type	4-wegsysteem in basreflexkast (met geluidspoort)
Luidsprekerconfiguratie	20 cm laagtonenluidsprekers × 2 13 cm middertonenluidspreker 2,5 cm hogetonenluidspreker 2,5 cm superhogetonen-luidspreker
Frequentiebereik	26 - 100.000 Hz (± 3 dB)
Impedantie	nominaal 4 ohm; minimaal 2 ohm
Maximaal ingangsvermogen	400 watt
Minimaal ingangsvermogen	50 watt
Maximaal geluidsvermogen	113 dB
Rendement	86 dB op 1 meter, bij 2,83 Vrms
Scheidingsfilterfrequenties	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Afmetingen (b/h/d)	Ca. 400 × 1.125 × 555 mm
Gewicht	Ca. 58,1 kg per box
Bijgeleverd toebehoren	Zie blz. 5.

Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens voorbehouden, zonder kennisgeving.

Välkommen!

Tack för att du köpt detta högtalarsystem från Sony. Läs igenom denna bruksanvisning noggrant innan du börjar använda högtalarsystemet och spara sedan bruksanvisningen för framtida referens.

Angående denna bruksanvisning

Instruktionerna i denna bruksanvisning gäller högtalarsystemet SS-M9ED.

Konvention

💡 Anger råd och tips som gör uppgiften lättare.

Vår designfilosofi

Högtalarsystemet SS-M9ED är designat av ett japansk-amerikanskt ingenjörsteam där alla framför allt är hängivna musikälskare. Det är den första högtalaren från Sony som uppfyller kraven hos såväl de allra mest kräsna privatlyssnarna som för professionella studiomonitor tillämpningar.

Vi ansåg att det var nödvändigt att designa ett högtalarsystem som utnyttjar dagens mest avancerade teknik för att kunna återge musik på ett så naturligt och realistiskt sätt som möjligt, med alla de ursprungliga artisternas känslor och avsikter i behåll. Med tanke på de nya digitala högupplösningsljudformat som skymtar vid horisonten tyckte vi det var speciellt viktigt att föra den tekniska utvecklingsnivån för högtalardesign ett steg framåt.

För att kunna återge den höga ljudkvaliteten för de ljudformat som så småningom kommer att ersätta CD-skivor kommer det att krävas mycket högre prestanda för högtalarna.

Vi hade därför som vårt mål att designa en högtalare som balanserar teknologi med en artistisk känslighet för musikalitet och naturtrogenhet — en högtalare som är rejält grundad i vetenskap och ingenjörskonst, utan några kompromisser. Därför utvecklade och designade vi SS-M9ED utifrån följande grundsatser:

- En ingenjörskonst som förenar lika delar vetenskap och konst.
- En tonvikt på en "Enkel design"- eller "Mindre är mer"-filosofi.
- En kompromisslös, fanatisk omsorg om detaljer.

För själva designarbetet använde vi oss visserligen av ingenjörssredskap som datorsimuleringar och CAD (Computer Aided Design), men för alla definitiva kvalitetsbedömningar och beslut litade vi huvudsakligen till våra öron. Ungefär 60% av designtiden gick åt till att lyssna och värdera. Och ungefär hälften av dessa 60% ägnades åt kritisk lyssning på Sonys Direct Stream Digital (DSD)- och Super Audio CD (SACD)-ljudmaterial som har extremt hög upplösning. Tack vare att vi gav oss på områden som ingen tidigare brytt sig om, lyckade vi uppnå en oöverträffad nivå vad det gäller akustisk värdering och justering.

Vi är stolta över att kunna presentera SS-M9ED som högtalarsystemet för nästa generations ljudanläggningar, och hoppas att det kommer att ge dig många timmars njutning när du lyssnar på DSD eller SACD.

Sony Electronics Inc.
Chefsingenjör

Daniel P. Anagnos

INNEHÅLL

Finesser på SS-M9ED 4

Allra först 5

Uppackning 5

Installation 6

Anslutningar (vanlig anslutning) 8

Anslutningar (dubbeltrådig anslutning) 9

När högtalarna är installerade 10

Utplacering av högtalarna 10

För bästa möjliga ljudkvalitet 12

Övrigt 13

Försiktighetsåtgärder 13

Felsökning 14

Tekniska data 14

Finesser på SS-M9ED

När vi designade SS-M9ED riktade vi framför allt in oss på följande tre nyckelområden:

- **Förbättrad upplösning och framhävnin** av detaljer
SS-M9ED ger den ytterst höga upplösning och detaljerade ljudåtergivning som krävs för nya sorters ljudkällor som Direct Stream Digital (DSD) och Super Audio CD (SACD).
- **Ökat dynamikomfång**
SS-M9ED kan skryta med ett brett dynamikomfång och ytterst låg distorsion, vilket gör det möjligt att återge högkvalitetsljudet hos DSD och SACD.
- **Utvidgad bandbredd**
SS-M9ED ger den breda bandbredden (upp till ca. 100 kHz) som krävs för att kunna återge hela frekvensomfånget hos DSD och SACD.

Med tanke på ovanstående designvillkor är SS-M9ED utrustad med följande finesser:

Delningsfiltrets design

Delningsfilterkretsarna på SS-M9ED delar inte bara upp signalbandbredden i olika frekvensområden för respektive högtalarelement, utan styr även signalens fas- och distorsionsegenskaper. Dessutom ger de ett naturligt och musikaliskt integrerat ljud från varje högtalare.

Ju fler delar man lägger till i en delningsfilterkrets, desto mer försämras naturligtvis ljudsignalen. Av den anledningen är SS-M9EDs delningsfilterkretsar designade för att vara så enkla som möjligt. Resultatet är att ett naturtroget ljud matas ut med mjukare isoleringsegenskaper, högre transparens och superb upplösning.

Delningsfilterkretsen är vidare designad för att ge ömsesidig separation för alla komponenter, vilket minskar den ömsesidiga interferensen och vibrationerna. För de invändiga ledningarna valde vi material med stabila impedanssegenskaper som kan motstå effekten av vibrationer. Det slutgiltiga valet av komponenter, som alla är av högsta elektriska och mekaniska kvalitet, skedde efter en rigorös granskning i lyssningsrummet.

Högtalarkabinettets design

SS-M9ED-kabinettet har följande tre funktioner:

- Att göra så att högtalarelementen är stadigt placerade och rätt riktade.
- Att behandla de ljudvågor som strålar ut bakifrån högtalarelementen (dvs. att isolera de bakre ljudvågorna från de främre ljudvågorna).
- Att framhäva egenskaperna för låga frekvenser.

Vi antog att det idealiska högtalarkabinettet för SS-M9ED var ett osynligt kabinett. Högtalarkabinettet borde med andra ord "försvinna" så fort musiken sätter igång, så att det verkar för lyssnaren som om bara musiken fanns.

För att åstadkomma detta designade vi högtalarkabinettet för SS-M9ED med följande egenskaper:

— *Tidsanpassad design*

Genom precisa mätningar lokaliserade vi ljudkällan för varje högtalarelement och minimerade fasskillnaden mellan de olika högtalarelementen.

— *Eliminering av stående vågor och tidiga reflexer*

Genom att undvika parallella ytor och genom att använda runda bafflar lyckades vi förhindra att ljudkvaliteten försämras av stående vågor och tidiga reflexer.

— *Hög styvhet*

Kabinetten innehåller bafflar med en unik 50 mm tjock anti-vibrationsstruktur, medan andra delar av kabinettet är tillverkade av ett ca. 25 mm tjockt MDF-substrat (Medium Density Fiberboard).

— *Trepunktsstöd med spetsar*

Spetsarna som medföljer högtalarna gör att de står stadigt och säkert. De begränsar även kontakten med golvet till små punkter, vilket minskar risken för inverkan på grund av olika sorters golvmaterial (mattor osv.).

Högtalarelementens design

En högtalarens grundläggande ljudkvalitet beror på högtalarelementens prestanda. Ett högtalarelement måste omvandla de ljudsignaler som matas in till ljudenergi utan några förluster eller överdrifter. Ett högtalarelement av hög kvalitet bör därför ha en rak frekvensgång, mjukt fassgensvar, vid riktungsverkan och låg distorsion. SS-M9ED är utvecklad för att uppnå maximala prestanda för alla dessa aspekter inom det användbara frekvensområdet.

För SS-M9ED var ljudkvaliteten det viktigaste kriteriet när vi valde högtalarelement. Även om nya material eller ny teknologi användes i ett visst högtalarelement, var det nödvändigt att kontrollera att det materialet eller den teknologin verkligen ledde till förbättrad ljudkvalitet innan vi valde det högtalarelementet.

Europeiska högtalarelementtillverkare fick i uppdrag att designa de tre olika högtalarelementtyperna som används i SS-M9ED (woofer, mellanregister, tweeter) enligt våra specifikationer. På grund av de extremt strikta specifikationerna för super-tweetern skedde dock utvecklingen av det elementet i Sonys egna laboratorier.

Allra först

I detta kapitel beskrivs hur man installerar högtalarsystemet och hur man ansluter det till en förstärkare. Var noga med att läsa igenom detta kapitel ordentligt innan du börjar med själva installationen.

Uppackning

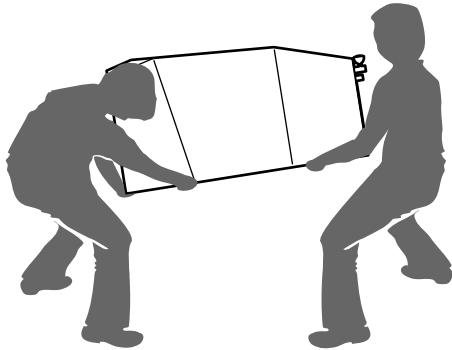
Kontrollera att alla följande tillbehör fanns med.

- Spetsar (3)
- Stoppmuttrar (3)
- Spetsdynor (3)
- Skruvnyckel (endast för högtalaruttag) (1)

Installation

När högtalarna flyttas

Ta först av alla festsatta högtalarkablar och spetsar. Högtalaren bör bäras av två eller tre personer på det sätt som visas i nedanstående figur. Gå försiktigt när ni bär omkring högtalaren. Högtalaren är mycket tung (ca. 58 kg) så var försiktig så att du inte överanstränger ryggen när du lyfter eller bär omkring högtalaren. Var försiktig så att du inte rör vid högtalarkupolerna.



Saker att tänka på innan installationen påbörjas

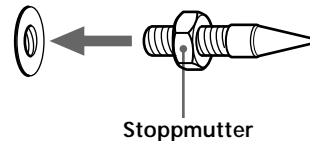
För att få bästa möjliga ljudkvalitet rekommenderar vi att du installerar högtalarsystemet på nedanstående sätt. Se "Utplacering av högtalarna" på sidan 10 för närmare detaljer.

- Avståndet mellan högtalarna bör vara mindre än eller lika långt som avståndet mellan högtalarna och lyssnaren.
- Ställ högtalarna på minst 1 meters avstånd från eventuella sidväggar.
- Lyssningsplatsen bör vara minst 1 meter från väggen bakom. Det är till stor hjälp att hänga något högabsorberande material (t.ex. en matta eller ett draperi) på väggen bakom lyssningsplatsen.
- Lägg en tjock matta på golvet mellan högtalarna och lyssningsplatsen för att eliminera reflexer från golvet.
- Ställ ingenting mellan högtalarna och lyssningsplatsen. I synnerhet hinder som stora bord, stolar, TV-apparater och andra möbler har en tendens att inverka negativt på ljudkvaliteten.

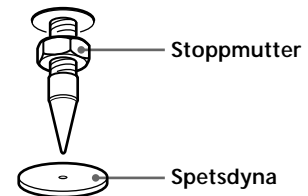
Montering av spetsarna

Sätt fast de medföljande spetsarna på högtalarens undersida. Det finns tre spetshål per högtalare, två framtill och ett baktill. För säkerhets skull bör denna procedur utföras av två eller flera personer. Skruva på de medföljande stoppmutterna på själva spetsarna i förväg.

- 1 Luta högtalarens framkant eller bakkant uppåt så att ett spetshål blir synligt.**
Var försiktig så att du inte rör vid högtalarkupolerna eller super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet.
- 2 Skruva i en spets (med en stoppmutter monterad) i det gängade hålet.**
Var noga med att skruva in spetsen åtminstone 7 - 8 mm i hålet.



- 3 Justera högtalarens höjd och dra sedan åt stoppmuttern med en skruvnyckel.**
Justera högtalarens höjd genom att skruva in eller ut spetsarna (se "Höjdjustering" på sidan 7) och dra sedan åt stoppmuttern ordentligt.
- 4 Sänk ned högtalaren på golvet.**
Om högtalaren står på ett hårt trägolv så lägg den medföljande spetsdynan under spetsen för att skydda golvet. Denna procedur behöver inte utföras om högtalaren står på en matta.



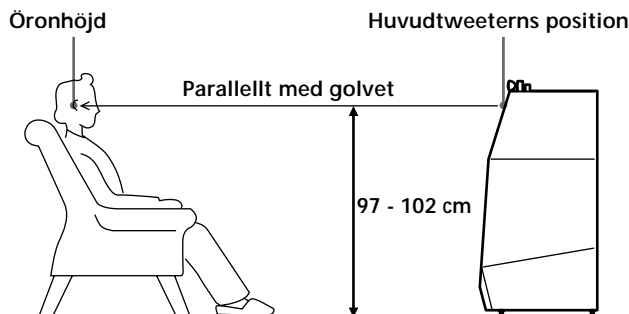
- 5 Upprepa steg 1 till 4 för de övriga spetsarna.**
Upprepa proceduren tills alla tre spetsarna är monterade på högtalaren.

Observera

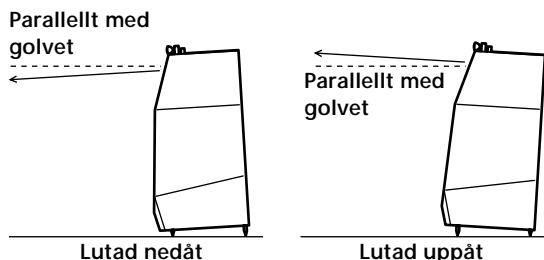
- Var försiktig så att du inte överanstränger ryggen när du lutar eller lyfter högtalaren.
- Var försiktig så att du inte kommer i kläm med fingrarna eller fötterna under högtalaren.
- Var försiktig så att du inte sänker ned högtalaren på handen eller foten när du monterat spetsarna.

Höjdjustering

Justera spetsarnas längd så att mitten på huvudtweetersnans kupol är exakt i jämnhöjd med öronens höjd på lyssningsplatsen. För säkerhets skull bör denna procedur utföras av två eller flera personer. Högtalarens design utgår från en öronhöjd på mellan 97 cm och 102 cm när lyssnaren sitter i en fatölj eller soffa på lyssningsplatsen. Justera spetsarnas höjd därefter, enligt nedanstående figur.



Det går även att luta högtalaren på det sätt som visas i nedanstående figurer, men med tanke på de sideffekter som kan uppstå på grund av reflexer i golvet rekommenderar vi att högtalaren ställs så jämnt med golvet som möjligt.



- 1** Luta högtalarens framsida eller baksida så att spetsen lyfts upp från golvet.
Var försiktig så att du inte rör vid högtalarkupolerna eller super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet.
- 2** Justera spetsens längd genom att skruva in eller skruva ut den.
Låt spetsen vara inskruvad minst 7 - 8 mm i hålet. Det går att variera högtalarnas höjd ca. 13 mm.
- 3** Upprepa steg 1 och 2 för att justera de övriga spetsarna.
Justera högtalarens höjd så att mitten på huvudtweetersnans kupol är riktad rakt mot den plats där lyssnarens öron kommer att befinna sig.
- 4** Säkra spetsarna genom att dra åt stoppmuttrarna med en skruvnyckel.
Dra åt stoppmuttrarna tills de ligger stadigt an mot högtalarkabinettet.



Om du vill sänka högtalarna ytterligare

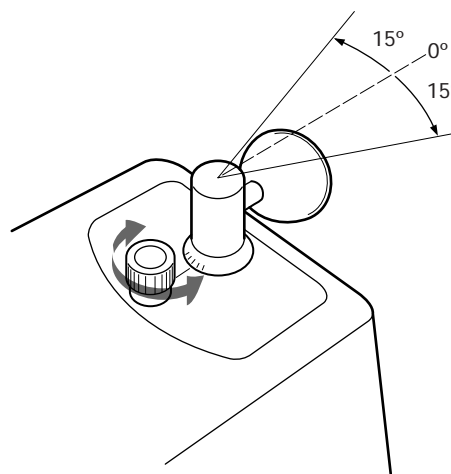
Skruva av stoppmuttrarna från spetsarna. Genom att dra åt spetsarna utan stoppmuttrar går det sänka högtalarna ytterligare 6 mm.

Observera

- Var försiktig så att du inte överanstränger ryggen när du lutar eller lyfter högtalaren.
- Var försiktig så att du inte kommer i kläm med fingrarna eller fötterna under högtalaren.

Justering av super-tweeterns riktning

Super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet återger frekvenser upp till 100 kHz. På grund av dess starka riktningsverkan går super-tweetern att justera i sidled, men vinkeln i sidled bör normalt vara inställd på 0 grader. Se "Super-tweetern" på sidan 12 för närmare detaljer.



Observera

Det går inte att ta av super-tweeterns galler eftersom kupolmaterialet är extremt bräckligt. Om du försöker ta av gallret kan super-tweetern skadas.

Anslutningar (vanlig anslutning)

Anslut högtalarsystemet till högtalarutgångarna på en förstärkare (som t.ex. Sony TA-N1).

Stäng noga av alla komponenter och dra ut deras stickkontakter ur vägguttaget innan du börjar med anslutningsproceduren.

Högtalarkablar (medföljer ej)

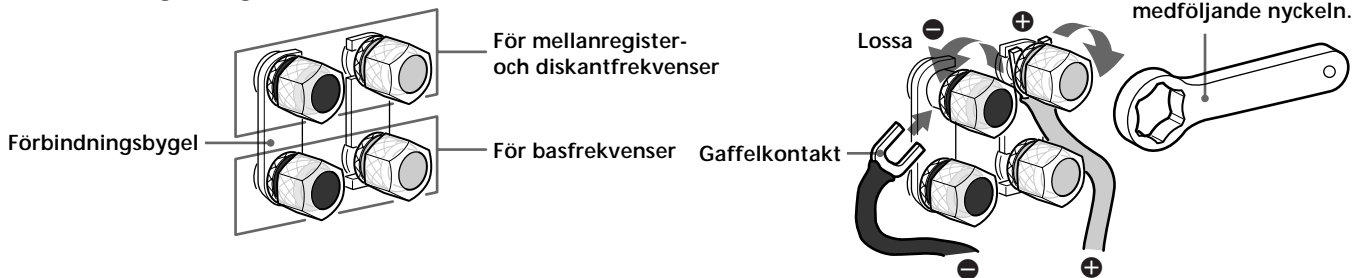
Använd en högtalarkabel per högtalare. Korta och tjocka kablar är bättre än långa och tunna kablar. Vi rekommenderar att du använder kablar med kontakter av gaffeltyp.

Se "Högtalarkablar" på sidan 12 för närmare detaljer.

Högtalaruttag

Låt förbindningsbyglarna sitta kvar på uttagen när du ansluter högtalarkablarna till högtalaruttagen. De två övre uttagen är avsedda för inmatning av mellanregister- och diskantfrekvenser och de två undre uttagen för inmatning av basfrekvenser. Anslut kablarna till respektive del efter tycke och smak.

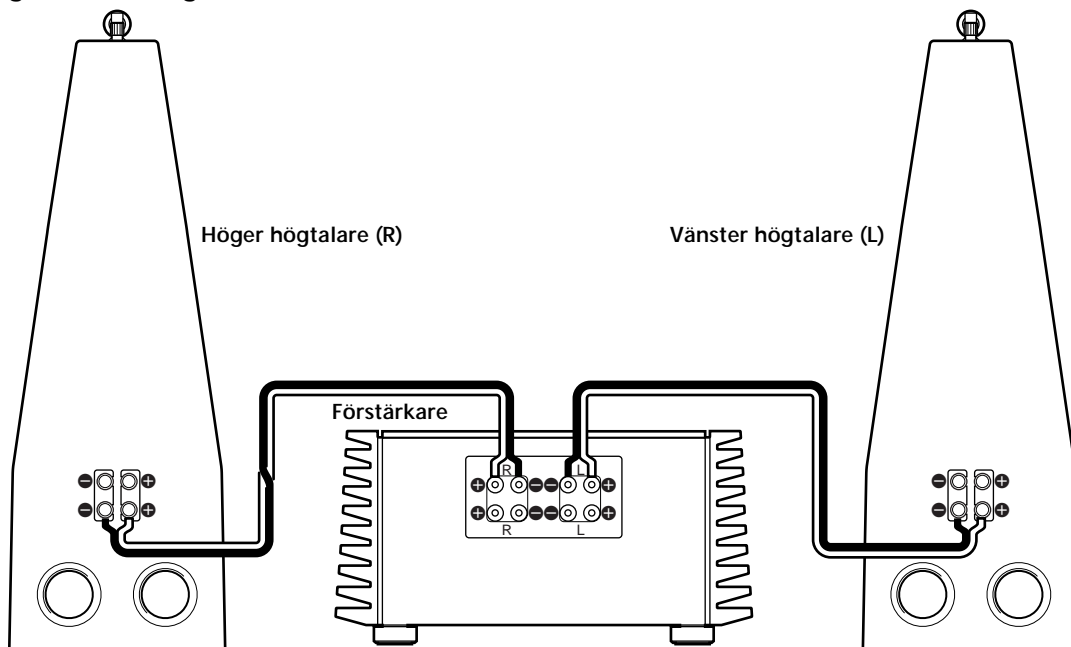
Anslutningsuttag



Att observera angående anslutningarna

- Höger (R) och vänster (L) ingång på högtalaren ska anslutas till motsvarande högra (R) respektive vänstra (L) utgång på förstärkaren.
- Den positiva (+) och negativa (-) ingången på högtalaren ska anslutas till motsvarande positiva (+) respektive negativa (-) utgång på förstärkaren.
- Var noga med att dra åt skruvarna på högtalaruttagen ordentligt eftersom lösa skruvar gör att ljudkvaliteten sjunker och kan ge upphov till brus eller andra störningar.
- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna till uttagen både på högtalaren och på förstärkaren.
- Dra inte högtalarkablarna i spetsiga vinklar (dvs. 90 grader eller mindre).
- Se bruksanvisningen som medföljde förstärkaren för närmare detaljer om anslutningarna på förstärkarsidan.

Anslutningar mellan högtalarna och förstärkaren



Anslutningar (dubbeltrådig anslutning)

Anslut högtalarsystemet till högtalarutgångarna på en förstärkare (som t.ex. Sony TA-N1).

Stäng noga av alla komponenter och dra ut deras stickkontakter ur vägguttaget innan du börjar med anslutningsproceduren.

Högtalarkablar (medföljer ej)

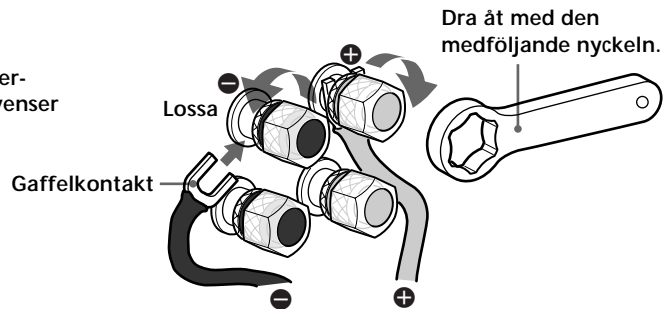
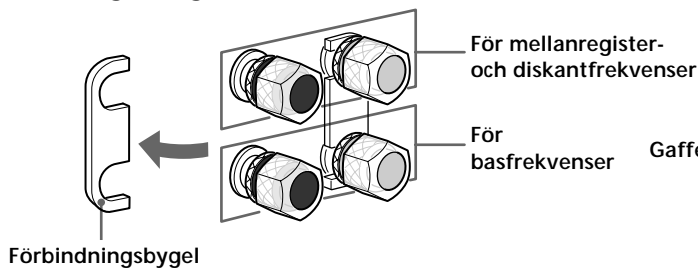
Använd två högtalarkablar per högtalare. Korta och tjocka kablar är bättre än långa och tunna kablar. Vi rekommenderar att du använder kablar med kontakter av gaffeltyp.

Se "Högtalarkablar" på sidan 12 för närmare detaljer.

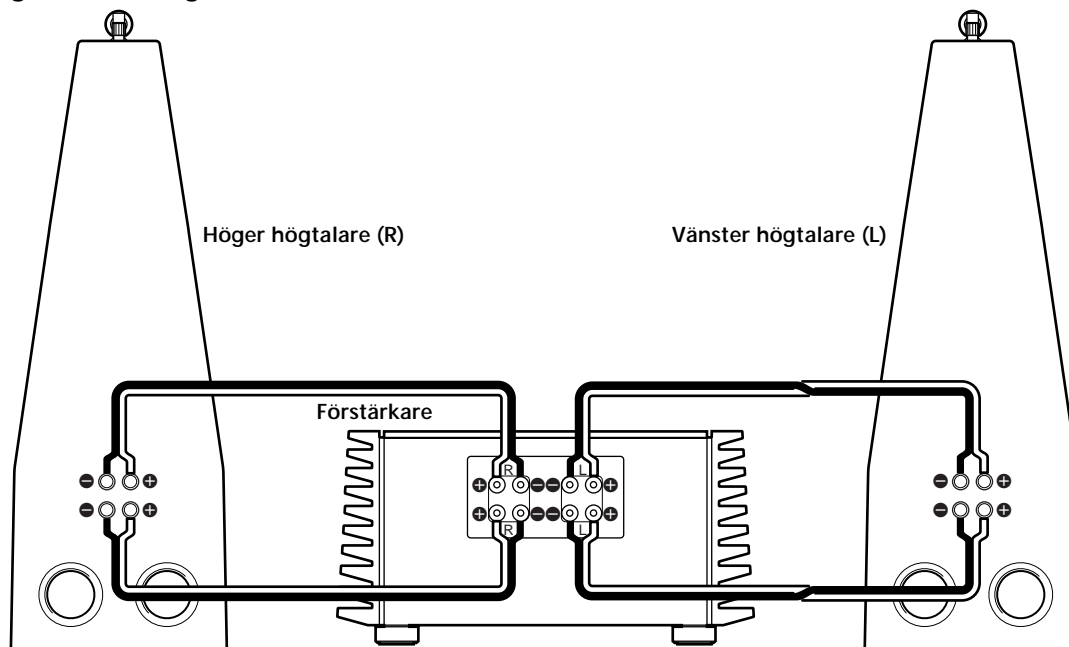
Högtalaruttag

Ta av förbindningsbyglarna från uttagen innan du ansluter högtalarkablarna till högtalaruttagen. De två övre uttagen är avsedda för inmatning av mellanregister- och diskantfrekvenser och de två undre uttagen för inmatning av basfrekvenser.

Anslutningsuttag



Anslutningar mellan högtalarna och förstärkaren



Att observera angående anslutningarna

- Höger (R) och vänster (L) ingång på högtalaren ska anslutas till motsvarande högra (R) respektive vänstra (L) utgång på förstärkaren.
- Den positiva (+) och negativa (-) ingången på högtalaren ska anslutas till motsvarande positiva (+) respektive negativa (-) utgång på förstärkaren.
- Var noga med att dra åt skruvarna på högtalaruttagen ordentligt eftersom lösa skruvar gör att ljudkvaliteten sjunker och kan ge upphov till brus eller andra störningar.
- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna till uttagen både på högtalaren och på förstärkaren.
- Dra inte högtalarkablarna i spetsiga vinklar (dvs. 90 grader eller mindre).
- Se bruksanvisningen som medföljde förstärkaren för närmare detaljer om anslutningarna på förstärkarsidan.

När högtalarna är installerade

Detta kapitel innehåller information om hur högtalarna bör placeras och justeras för att få bästa möjliga ljudkvalitet.

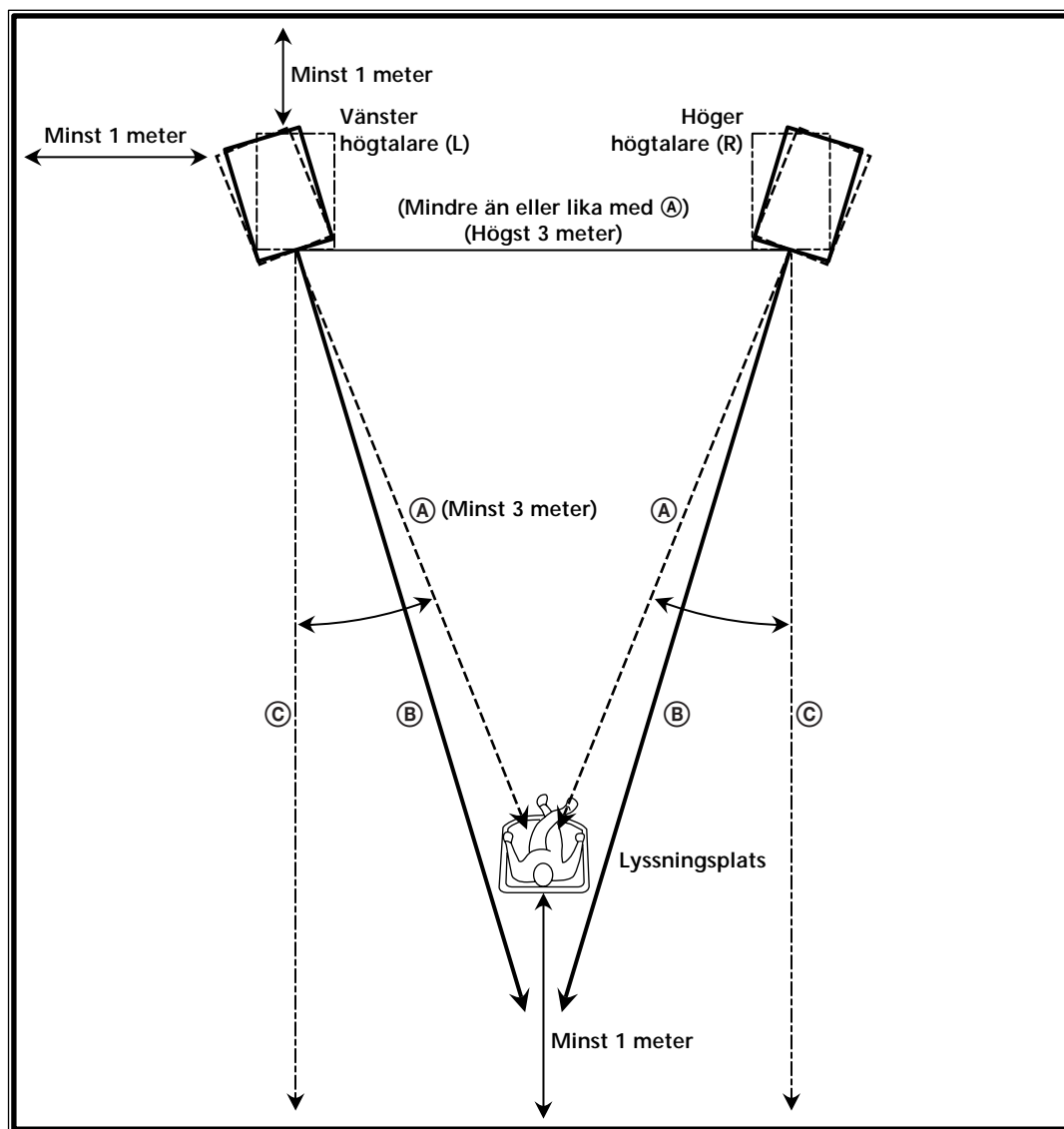
Utplacering av högtalarna

Optimal placering av SS-M9ED

De högtalarpositioner och den rumslayout som visas på nästa sida är att betrakta som idealiska för att få maximalt utbyte av SS-M9ED. Välj den uppställning som passar bäst i din lyssningsmiljö.

Förhållandet mellan högtalarna och lyssningsplatsen

- Avståndet mellan högtalarna bör vara mindre än eller lika långt som avståndet mellan högtalarna och lyssnaren.
- Ställ högtalarna på minst 1 meters avstånd från eventuella sidväggar.
- Lyssningsplatsen bör vara minst 1 meter från väggen bakom. Det är till stor hjälp att hänga något högabsorberande material (t.ex. en matta eller ett draperi) på väggen bakom lyssningsplatsen.
- Lägg en tjock matta på golvet mellan högtalarna och lyssningsplatsen för att eliminera reflexer från golvet.
- Ställ ingenting mellan högtalarna och lyssningsplatsen. I synnerhet hinder som stora bord, stolar, TV-apparater och andra möbler har en tendens att inverka negativt på ljudkvaliteten.



Idealisk högtalarinriktning

Den högtalarriktning där ljudet låter bäst är (B), som ligger halvvägs mellan riktning (A) (med huvudtweetern riktad rakt mot lyssningsplatsen) och riktning (C) (med huvudtweetern riktad rakt framåt).

Gör på nedanstående sätt för att justera högtalarens riktning.

Lyft upp högtalarens främre yttre hörn och dess baksida, och vrid runt högtalaren på den främre inre spetsen.

- 1 Rikta huvudtweetern på vardera högtalaren exakt mot lyssningsplatsen (A).
- 2 Vrid var och en av högtalarna en aning utåt (B).
Finjustera riktningen genom att bedöma det faktiska ljudet från lyssningsplatsen.

Högtalarens vinkel i höjdlid

Om du vill kan du justera högtalarens vinkel i höjdlid efter tycke och smak, men för att vara idealiskt placerad bör högtalaren stå så jämnt med golvet som möjligt. Se "Höjdjustering" på sidan 7 för närmare detaljer.

Super-tweetern

Finjustera super-tweeterns riktning genom att bedöma det faktiska ljudet från lyssningsplatsen.

Se "Justering av super-tweeterns riktning" på sidan 7 för närmare detaljer.

För bästa möjliga ljudkvalitet

Effekter av inkörning och åldrande

Högtalarens ljudkvalitet fortsätter att förbättras under en längre inkörningstid. Hur lång tid det tar för SS-M9ED att komma upp i optimala eller idealiska prestanda varierar från fall till fall. I genomsnitt kan man dock räkna med att det tar ungefär 100 timmars typisk lyssning. Lyssningen behöver inte ske i en följd, utan kan ske i ett antal lyssningsomgångar om ca. 3 timmar vardera. Under denna inkörningsperiod bör volymen vara inställd på en rimlig lyssningsnivå. Om du använder skärt eller vitt brus för inkörningen bör du ställa in volymen på en lägre nivå än vid normal lyssning, för att undvika termisk överbelastning av komponenterna inuti högtalarna.

Rekommenderade förstärkare

Vi rekommenderar Sony TA-N1 som effektförstärkare och Sony TA-E1 som stereoförstärkare. I figurerna i denna bruksanvisning visas TA-N1. Om du använder någon annan förstärkarmodell rekommenderar vi att du använder en förstärkare som är av så hög kvalitet som möjligt och som har följande specifikationer:

- Högtalarutgångar med 4 ohms belastningsimpedans.
- En märkuteffekt på högst 400 W.

Högtalarkablar

Högtalarsystemets ljudkvalitet bestäms i stor utsträckning av högtalarkablarnas kvalitet. Eftersom ljudkvaliteten för SS-M9ED är speciellt känslig även för små skillnader mellan högtalarkablar bör du välja högkvalitetskablar som passar din egen smak. Högtalarkablarna bör ha så stor diameter som möjligt och bara vara så långa som behövs. Vi rekommenderar att du använder kablar som är högst 3 meter långa och har kontakter av gaffeltyp. Var även noga med att hålla undan högtalarkablarna från alla nätkablar.

Super-tweetern

Super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet kan återge mycket höga frekvenser upp till 100 kHz, vilket betyder att den är designad för att klara av nästa generations ljudkällor. Eftersom höga frekvenser över 20 kHz har en extremt stark riktungsverkan går det att justera super-tweetern ± 15 grader i sidled efter tycke och smak.

Frontgallret

Frontgallret på SS-M9ED går att ta av för att få högre ljudkvalitet. Var dock försiktig om du tar av frontgallret så att du inte rör vid högtalarkupolerna. Förvara det avtagna frontgallret på något säkert ställe så att det inte blir deformerat. Observera att super-tweeterns galler inte går att ta av eftersom kupolmaterialet är extremt bräckligt.

Övrigt

Detta kapitel innehåller ytterligare information om högtalarnas underhåll.

Försiktighetsåtgärder

För säkerhets skull

Om du skulle råka spilla vätska eller tappa något föremål in i högtalarsystemet så låt en kvalificerad reparatör se över högtalarsystemet innan du fortsätter använda det.

Angående drift

- Driv inte högtalarna med en kontinuerlig effekt som överskrider högtalarsystemets maximala ineffekt.
- Om högtalaranslutningarnas poler kastas om blir basen dålig och det blir svårt att höra var instrumenten är placerade i ljudbilden.
- Om avskalade högtalartrådar kommer i kontakt med varandra vid uttagen finns det risk för kortslutning.
- Stäng av förstärkaren innan anslutningen för att undvika att högtalarsystemet skadas.
- Det går inte att ta av super-tweeterns galler eftersom kupolmaterialet är extremt bräckligt. Om du försöker ta av gallret kan super-tweetern skadas.

Angående högtalarnas placering

- Ställ inte högtalarna på lutande ytor.
- Ställ inte högtalarna på platser där de utsätts för:
 - Stark värme eller kyla
 - Damm eller smuts
 - Fukt
 - Vibrationer
 - Direkt solljus

Angående rengöring

Rengör högtalarkabinetten med en mjuk trasa som fuktats lätt med vatten eller med en mild rengöringsmedelslösning. Använd aldrig någon form av skursvampar, skurpulver eller lösningsmedel som sprit eller bensin.

Om du har några frågor eller det uppstår något problem så kontakta närmaste Sony-handlare.

Felsökning

Om det skulle uppstå något problem med högtalarsystemet så gå igenom följande felsökningsschema och vidtag de angivna motåtgärderna. Om det inte hjälper så kontakta närmaste Sony-handlare.

Det hörs inget ljud ur högtalarna.

- ➔ Kontrollera att alla anslutningar är rätt gjorda.
- ➔ Kontrollera att volymen på förstärkaren är lagom uppskruvad.
- ➔ Kontrollera att förstärkarens programkällväljare är inställd på rätt programkälla.
- ➔ Kontrollera om ett par hörlurar är inkopplade. Koppla i så fall ur dem.

Det är dålig balans mellan höger och vänster kanal, eller ljudet är omkastat.

- ➔ Kontrollera att den positiva (+) och negativa (-) ingången på högtalaren är anslutna till motsvarande positiva (+) respektive negativa (-) utgång på förstärkaren.
- ➔ Kontrollera att högtalarna och alla de andra komponenterna är rätt och ordentligt anslutna.

Det brummar eller brusar i högtalarna.

- ➔ Kontrollera att alla anslutningar är rätt gjorda.
- ➔ Kontrollera att ingen av ljudkomponenterna står för nära TV apparaten.
- ➔ Kontrollera att högtalarkablarna inte är i närheten av några nätkablar.

Ljudet har plötsligt försvunnit.

- ➔ Kontrollera att inga avskalade högtalarkabeländar är i kontakt med varandra.
- ➔ Kontrollera att inga avskalade högtalarkabeländar är i kontakt med uttaget bredvid.

Tekniska data

Typ	4-vägs basreflexsystem (med ventiler)
Konfiguration	20 cm woofrar × 2 13 cm mellanregister 2,5 cm tweeter 2,5 cm super-tweeter
Frekvensomfång	26 - 100.000 Hz (±3 dB)
Impedans	4 ohm märkimpedans; minst 2 ohm
Maximal ineffekt	400 W
Minsta ineffekt	50 W
Maximal utnivå	113 dB
Känslighet	86 dB, 1 meter, 2,83 Vrms
Delningsfrekvenser	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Yttermått (b/h/d)	Ca. 400 × 1.125 × 555 mm
Vikt	Ca. 58,1 kg per högtalare
Medföljande tillbehör	Se sidan 5.

Rätt till ändringar förbehålles.

Välkommen!

Tack för att du köpt detta högtalarsystem från Sony. Läs igenom denna bruksanvisning noggrant innan du börjar använda högtalarsystemet och spara sedan bruksanvisningen för framtida referens.

Angående denna bruksanvisning

Instruktionerna i denna bruksanvisning gäller högtalarsystemet SS-M9ED.

Konvention

💡 Anger råd och tips som gör uppgiften lättare.

Vår designfilosofi

Högtalarsystemet SS-M9ED är designat av ett japansk-amerikanskt ingenjörsteam där alla framför allt är hängivna musikälskare. Det är den första högtalaren från Sony som uppfyller kraven hos såväl de allra mest kräsna privatlyssnarna som för professionella studiomonitor tillämpningar.

Vi ansåg att det var nödvändigt att designa ett högtalarsystem som utnyttjar dagens mest avancerade teknik för att kunna återge musik på ett så naturligt och realistiskt sätt som möjligt, med alla de ursprungliga artisternas känslor och avsikter i behåll. Med tanke på de nya digitala högupplösningssjudformat som skymtar vid horisonten tyckte vi det var speciellt viktigt att föra den tekniska utvecklingsnivån för högtalardesign ett steg framåt.

För att kunna återge den höga ljudkvaliteten för de ljudformat som så småningom kommer att ersätta CD-skivor kommer det att krävas mycket högre prestanda för högtalarna.

Vi hade därför som vårt mål att designa en högtalare som balanserar teknologi med en artistisk känslighet för musikalitet och naturtrogenhet — en högtalare som är rejält grundad i vetenskap och ingenjörskonst, utan några kompromisser. Därför utvecklade och designade vi SS-M9ED utifrån följande grundsatser:

- En ingenjörskonst som förenar lika delar vetenskap och konst.
- En tonvikt på en "Enkel design"- eller "Mindre är mer"-filosofi.
- En kompromisslös, fanatisk omsorg om detaljer.

För själva designarbetet använde vi oss visserligen av ingenjörssredskap som datorsimuleringar och CAD (Computer Aided Design), men för alla definitiva kvalitetsbedömningar och beslut litade vi huvudsakligen till våra öron. Ungefär 60% av designtiden gick åt till att lyssna och värdera. Och ungefär hälften av dessa 60% ägnades åt kritisk lyssning på Sonys Direct Stream Digital (DSD)- och Super Audio CD (SACD)-ljudmaterial som har extremt hög upplösning. Tack vare att vi gav oss på områden som ingen tidigare brytt sig om, lyckade vi uppnå en oöverträffad nivå vad det gäller akustisk värdering och justering.

Vi är stolta över att kunna presentera SS-M9ED som högtalarsystemet för nästa generations ljudanläggningar, och hoppas att det kommer att ge dig många timmars njutning när du lyssnar på DSD eller SACD.

Sony Electronics Inc.
Chefsingenjör

Daniel P. Anagnos

INNEHÅLL

Finesser på SS-M9ED 4

Allra först 5

Uppackning 5

Installation 6

Anslutningar (vanlig anslutning) 8

Anslutningar (dubbeltrådig anslutning) 9

När högtalarna är installerade 10

Utplacering av högtalarna 10

För bästa möjliga ljudkvalitet 12

Övrigt 13

Försiktighetsåtgärder 13

Felsökning 14

Tekniska data 14

Finesser på SS-M9ED

När vi designade SS-M9ED riktade vi framför allt in oss på följande tre nyckelområden:

- **Förbättrad upplösning och framhävnin** av detaljer
SS-M9ED ger den ytterst höga upplösning och detaljerade ljudåtergivning som krävs för nya sorters ljudkällor som Direct Stream Digital (DSD) och Super Audio CD (SACD).
- **Ökat dynamikomfång**
SS-M9ED kan skryta med ett brett dynamikomfång och ytterst låg distorsion, vilket gör det möjligt att återge högkvalitetsljudet hos DSD och SACD.
- **Utvidgad bandbredd**
SS-M9ED ger den breda bandbredden (upp till ca. 100 kHz) som krävs för att kunna återge hela frekvensomfånget hos DSD och SACD.

Med tanke på ovanstående designvillkor är SS-M9ED utrustad med följande finesser:

Delningsfiltrets design

Delningsfilterkretsarna på SS-M9ED delar inte bara upp signalbandbredden i olika frekvensområden för respektive högtalarelement, utan styr även signalens fas- och distorsionsegenskaper. Dessutom ger de ett naturligt och musikaliskt integrerat ljud från varje högtalare.

Ju fler delar man lägger till i en delningsfilterkrets, desto mer försämras naturligtvis ljudsignalen. Av den anledningen är SS-M9EDs delningsfilterkretsar designade för att vara så enkla som möjligt. Resultatet är att ett naturtroget ljud matas ut med mjukare isoleringsegenskaper, högre transparens och superb upplösning.

Delningsfilterkretsen är vidare designad för att ge ömsesidig separation för alla komponenter, vilket minskar den ömsesidiga interferensen och vibrationerna. För de invändiga ledningarna valde vi material med stabila impedanssegenskaper som kan motstå effekten av vibrationer. Det slutgiltiga valet av komponenter, som alla är av högsta elektriska och mekaniska kvalitet, skedde efter en rigorös granskning i lyssningsrummet.

Högtalarkabinettets design

SS-M9ED-kabinettet har följande tre funktioner:

- Att göra så att högtalarelementen är stadigt placerade och rätt riktade.
- Att behandla de ljudvågor som strålar ut bakifrån högtalarelementen (dvs. att isolera de bakre ljudvågorna från de främre ljudvågorna).
- Att framhäva egenskaperna för låga frekvenser.

Vi antog att det idealiska högtalarkabinettet för SS-M9ED var ett osynligt kabinett. Högtalarkabinettet borde med andra ord "försvinna" så fort musiken sätter igång, så att det verkar för lyssnaren som om bara musiken fanns.

För att åstadkomma detta designade vi högtalarkabinettet för SS-M9ED med följande egenskaper:

— *Tidsanpassad design*

Genom precisa mätningar lokaliserade vi ljudkällan för varje högtalarelement och minimerade fasskillnaden mellan de olika högtalarelementen.

— *Eliminering av stående vågor och tidiga reflexer*

Genom att undvika parallella ytor och genom att använda runda bafflar lyckades vi förhindra att ljudkvaliteten försämras av stående vågor och tidiga reflexer.

— *Hög styvhet*

Kabinetten innehåller bafflar med en unik 50 mm tjock anti-vibrationsstruktur, medan andra delar av kabinettet är tillverkade av ett ca. 25 mm tjockt MDF-substrat (Medium Density Fiberboard).

— *Trepunktsstöd med spetsar*

Spetsarna som medföljer högtalarna gör att de står stadigt och säkert. De begränsar även kontakten med golvet till små punkter, vilket minskar risken för inverkan på grund av olika sorters golvmaterial (mattor osv.).

Högtalarelementens design

En högtalarens grundläggande ljudkvalitet beror på högtalarelementens prestanda. Ett högtalarelement måste omvandla de ljudsignaler som matas in till ljudenergi utan några förluster eller överdrifter. Ett högtalarelement av hög kvalitet bör därför ha en rak frekvensgång, mjukt fassgensvar, vid riktungsverkan och låg distorsion. SS-M9ED är utvecklad för att uppnå maximala prestanda för alla dessa aspekter inom det användbara frekvensområdet.

För SS-M9ED var ljudkvaliteten det viktigaste kriteriet när vi valde högtalarelement. Även om nya material eller ny teknologi användes i ett visst högtalarelement, var det nödvändigt att kontrollera att det materialet eller den teknologin verkligen ledde till förbättrad ljudkvalitet innan vi valde det högtalarelementet.

Europeiska högtalarelementtillverkare fick i uppdrag att designa de tre olika högtalarelementtyperna som används i SS-M9ED (woofer, mellanregister, tweeter) enligt våra specifikationer. På grund av de extremt strikta specifikationerna för super-tweetern skedde dock utvecklingen av det elementet i Sonys egna laboratorier.

Allra först

I detta kapitel beskrivs hur man installerar högtalarsystemet och hur man ansluter det till en förstärkare. Var noga med att läsa igenom detta kapitel ordentligt innan du börjar med själva installationen.

Uppackning

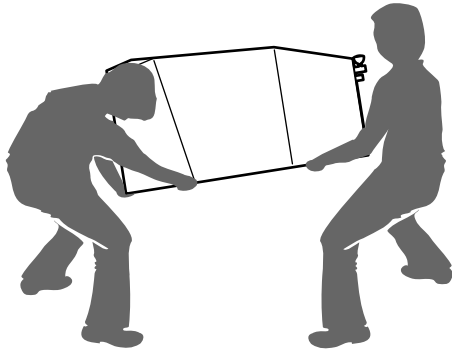
Kontrollera att alla följande tillbehör fanns med.

- Spetsar (3)
- Stoppmuttrar (3)
- Spetsdynor (3)
- Skruvnyckel (endast för högtalaruttag) (1)

Installation

När högtalarna flyttas

Ta först av alla festsatta högtalarkablar och spetsar. Högtalaren bör bäras av två eller tre personer på det sätt som visas i nedanstående figur. Gå försiktigt när ni bär omkring högtalaren. Högtalaren är mycket tung (ca. 58 kg) så var försiktig så att du inte överanstränger ryggen när du lyfter eller bär omkring högtalaren. Var försiktig så att du inte rör vid högtalarkupolerna.



Saker att tänka på innan installationen påbörjas

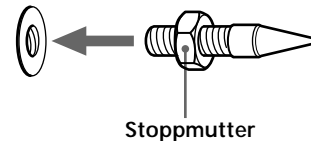
För att få bästa möjliga ljudkvalitet rekommenderar vi att du installerar högtalarsystemet på nedanstående sätt. Se "Utplacering av högtalarna" på sidan 10 för närmare detaljer.

- Avståndet mellan högtalarna bör vara mindre än eller lika långt som avståndet mellan högtalarna och lyssnaren.
- Ställ högtalarna på minst 1 meters avstånd från eventuella sidväggar.
- Lyssningsplatsen bör vara minst 1 meter från väggen bakom. Det är till stor hjälp att hänga något högabsorberande material (t.ex. en matta eller ett draperi) på väggen bakom lyssningsplatsen.
- Lägg en tjock matta på golvet mellan högtalarna och lyssningsplatsen för att eliminera reflexer från golvet.
- Ställ ingenting mellan högtalarna och lyssningsplatsen. I synnerhet hinder som stora bord, stolar, TV-apparater och andra möbler har en tendens att inverka negativt på ljudkvaliteten.

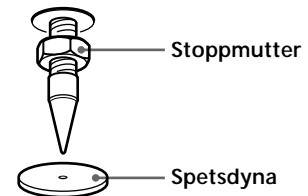
Montering av spetsarna

Sätt fast de medföljande spetsarna på högtalarens undersida. Det finns tre spetshål per högtalare, två framtill och ett baktill. För säkerhets skull bör denna procedur utföras av två eller flera personer. Skruva på de medföljande stoppmutterna på själva spetsarna i förväg.

- 1 Luta högtalarens framkant eller bakkant uppåt så att ett spetshål blir synligt.**
Var försiktig så att du inte rör vid högtalarkupolerna eller super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet.
- 2 Skruva i en spets (med en stoppmutter monterad) i det gängade hålet.**
Var noga med att skruva in spetsen åtminstone 7 - 8 mm i hålet.



- 3 Justera högtalarens höjd och dra sedan åt stoppmuttern med en skruvnyckel.**
Justera högtalarens höjd genom att skruva in eller ut spetsarna (se "Höjjustering" på sidan 7) och dra sedan åt stoppmuttern ordentligt.
- 4 Sänk ned högtalaren på golvet.**
Om högtalaren står på ett hårt trägolv så lägg den medföljande spetsdynan under spetsen för att skydda golvet. Denna procedur behöver inte utföras om högtalaren står på en matta.



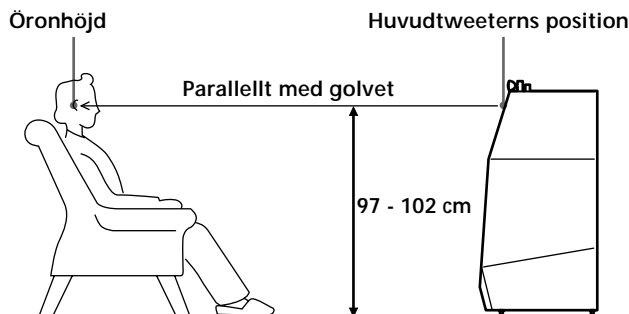
- 5 Upprepa steg 1 till 4 för de övriga spetsarna.**
Upprepa proceduren tills alla tre spetsarna är monterade på högtalaren.

Observera

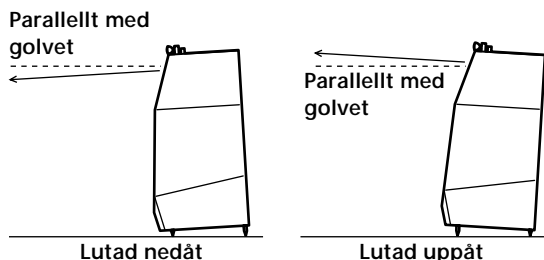
- Var försiktig så att du inte överanstränger ryggen när du lutar eller lyfter högtalaren.
- Var försiktig så att du inte kommer i kläm med fingrarna eller fötterna under högtalaren.
- Var försiktig så att du inte sänker ned högtalaren på handen eller foten när du monterat spetsarna.

Höjdjustering

Justera spetsarnas längd så att mitten på huvudtweetersnans kupol är exakt i jämnhöjd med öronens höjd på lyssningsplatsen. För säkerhets skull bör denna procedur utföras av två eller flera personer. Högtalarens design utgår från en öronhöjd på mellan 97 cm och 102 cm när lyssnaren sitter i en fatölj eller soffa på lyssningsplatsen. Justera spetsarnas höjd därefter, enligt nedanstående figur.



Det går även att luta högtalaren på det sätt som visas i nedanstående figurer, men med tanke på de sideffekter som kan uppstå på grund av reflexer i golvet rekommenderar vi att högtalaren ställs så jämnt med golvet som möjligt.



- 1** Luta högtalarens framsida eller baksida så att spetsen lyfts upp från golvet.
Var försiktig så att du inte rör vid högtalarkupolerna eller super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet.
- 2** Justera spetsens längd genom att skruva in eller skruva ut den.
Låt spetsen vara inskruvad minst 7 - 8 mm i hålet. Det går att variera högtalarnas höjd ca. 13 mm.
- 3** Upprepa steg 1 och 2 för att justera de övriga spetsarna.
Justera högtalarens höjd så att mitten på huvudtweetersnans kupol är riktad rakt mot den plats där lyssnarens öron kommer att befinna sig.
- 4** Säkra spetsarna genom att dra åt stoppmuttrarna med en skruvnyckel.
Dra åt stoppmuttrarna tills de ligger stadigt an mot högtalarkabinettet.



Om du vill sänka högtalarna ytterligare

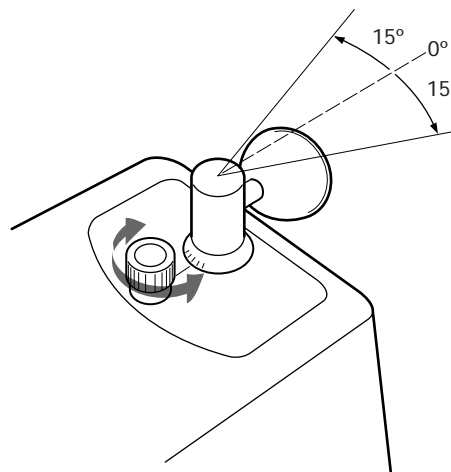
Skruva av stoppmuttrarna från spetsarna. Genom att dra åt spetsarna utan stoppmuttrar går det sänka högtalarna ytterligare 6 mm.

Observera

- Var försiktig så att du inte överanstränger ryggen när du lutar eller lyfter högtalaren.
- Var försiktig så att du inte kommer i kläm med fingrarna eller fötterna under högtalaren.

Justering av super-tweeterns riktning

Super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet återger frekvenser upp till 100 kHz. På grund av dess starka riktningsverkan går super-tweetern att justera i sidled, men vinkeln i sidled bör normalt vara inställd på 0 grader. Se "Super-tweetern" på sidan 12 för närmare detaljer.



Observera

Det går inte att ta av super-tweeterns galler eftersom kupolmaterialet är extremt bräckligt. Om du försöker ta av gallret kan super-tweetern skadas.

Anslutningar (vanlig anslutning)

Anslut högtalarsystemet till högtalarutgångarna på en förstärkare (som t.ex. Sony TA-N1).

Stäng noga av alla komponenter och dra ut deras stickkontakter ur vägguttaget innan du börjar med anslutningsproceduren.

Högtalarkablar (medföljer ej)

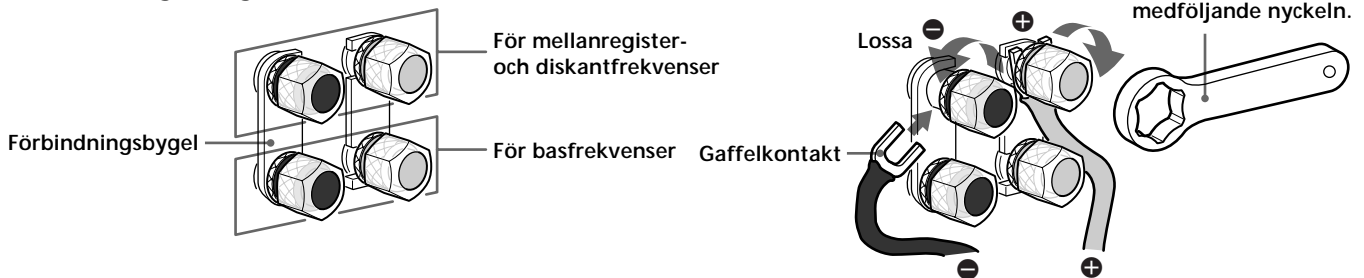
Använd en högtalarkabel per högtalare. Korta och tjocka kablar är bättre än långa och tunna kablar. Vi rekommenderar att du använder kablar med kontakter av gaffeltyp.

Se "Högtalarkablar" på sidan 12 för närmare detaljer.

Högtalaruttag

Låt förbindningsbyglarna sitta kvar på uttagen när du ansluter högtalarkablarna till högtalaruttagen. De två övre uttagen är avsedda för inmatning av mellanregister- och diskantfrekvenser och de två undre uttagen för inmatning av basfrekvenser. Anslut kablarna till respektive del efter tycke och smak.

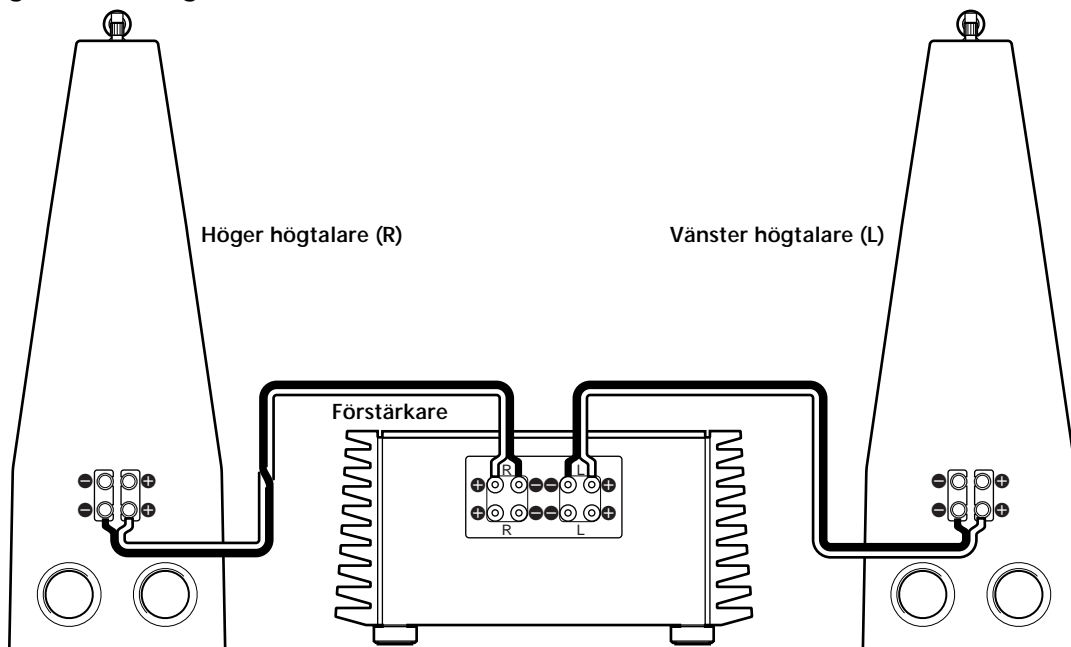
Anslutningsuttag



Att observera angående anslutningarna

- Höger (R) och vänster (L) ingång på högtalaren ska anslutas till motsvarande högra (R) respektive vänstra (L) utgång på förstärkaren.
- Den positiva (+) och negativa (-) ingången på högtalaren ska anslutas till motsvarande positiva (+) respektive negativa (-) utgång på förstärkaren.
- Var noga med att dra åt skruvarna på högtalaruttagen ordentligt eftersom lösa skruvar gör att ljudkvaliteten sjunker och kan ge upphov till brus eller andra störningar.
- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna till uttagen både på högtalaren och på förstärkaren.
- Dra inte högtalarkablarna i spetsiga vinklar (dvs. 90 grader eller mindre).
- Se bruksanvisningen som medföljde förstärkaren för närmare detaljer om anslutningarna på förstärkarsidan.

Anslutningar mellan högtalarna och förstärkaren



Anslutningar (dubbeltrådig anslutning)

Anslut högtalarsystemet till högtalarutgångarna på en förstärkare (som t.ex. Sony TA-N1).

Stäng noga av alla komponenter och dra ut deras stickkontakter ur vägguttaget innan du börjar med anslutningsproceduren.

Högtalarkablar (medföljer ej)

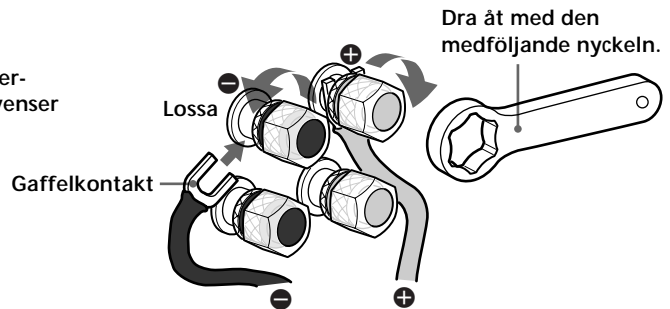
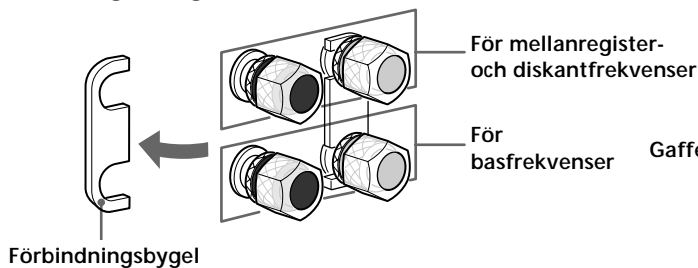
Använd två högtalarkablar per högtalare. Korta och tjocka kablar är bättre än långa och tunna kablar. Vi rekommenderar att du använder kablar med kontakter av gaffeltyp.

Se "Högtalarkablar" på sidan 12 för närmare detaljer.

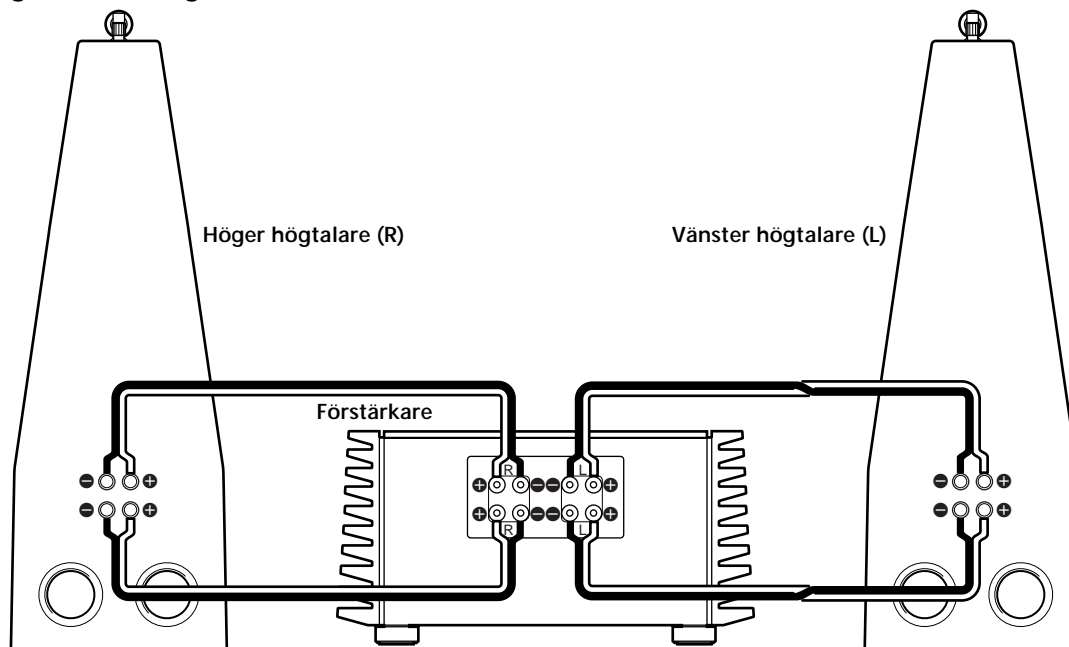
Högtalaruttag

Ta av förbindningsbyglarna från uttagen innan du ansluter högtalarkablarna till högtalaruttagen. De två övre uttagen är avsedda för inmatning av mellanregister- och diskantfrekvenser och de två undre uttagen för inmatning av basfrekvenser.

Anslutningsuttag



Anslutningar mellan högtalarna och förstärkaren



Att observera angående anslutningarna

- Höger (R) och vänster (L) ingång på högtalaren ska anslutas till motsvarande högra (R) respektive vänstra (L) utgång på förstärkaren.
- Den positiva (+) och negativa (-) ingången på högtalaren ska anslutas till motsvarande positiva (+) respektive negativa (-) utgång på förstärkaren.
- Var noga med att dra åt skruvarna på högtalaruttagen ordentligt eftersom lösa skruvar gör att ljudkvaliteten sjunker och kan ge upphov till brus eller andra störningar.
- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna till uttagen både på högtalaren och på förstärkaren.
- Dra inte högtalarkablarna i spetsiga vinklar (dvs. 90 grader eller mindre).
- Se bruksanvisningen som medföljde förstärkaren för närmare detaljer om anslutningarna på förstärkarsidan.

När högtalarna är installerade

Detta kapitel innehåller information om hur högtalarna bör placeras och justeras för att få bästa möjliga ljudkvalitet.

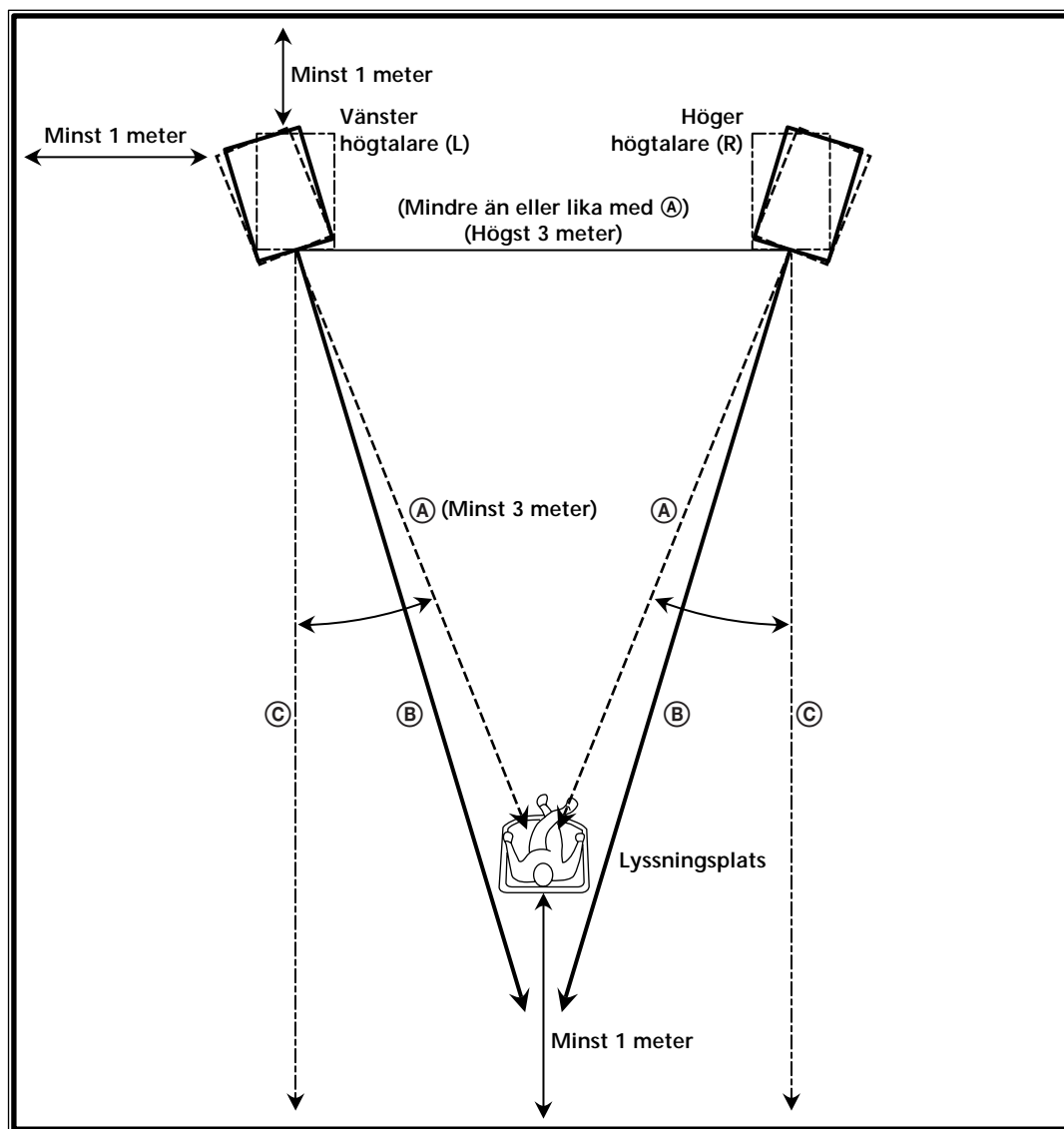
Utplacering av högtalarna

Optimal placering av SS-M9ED

De högtalarpositioner och den rumslayout som visas på nästa sida är att betrakta som idealiska för att få maximalt utbyte av SS-M9ED. Välj den uppställning som passar bäst i din lyssningsmiljö.

Förhållandet mellan högtalarna och lyssningsplatsen

- Avståndet mellan högtalarna bör vara mindre än eller lika långt som avståndet mellan högtalarna och lyssnaren.
- Ställ högtalarna på minst 1 meters avstånd från eventuella sidväggar.
- Lyssningsplatsen bör vara minst 1 meter från väggen bakom. Det är till stor hjälp att hänga något högabsorberande material (t.ex. en matta eller ett draperi) på väggen bakom lyssningsplatsen.
- Lägg en tjock matta på golvet mellan högtalarna och lyssningsplatsen för att eliminera reflexer från golvet.
- Ställ ingenting mellan högtalarna och lyssningsplatsen. I synnerhet hinder som stora bord, stolar, TV-apparater och andra möbler har en tendens att inverka negativt på ljudkvaliteten.



Idealisk högtalarinriktning

Den högtalarriktning där ljudet låter bäst är (B), som ligger halvvägs mellan riktning (A) (med huvudtweetern riktad rakt mot lyssningsplatsen) och riktning (C) (med huvudtweetern riktad rakt framåt).

Gör på nedanstående sätt för att justera högtalarens riktning.

Lyft upp högtalarens främre yttre hörn och dess baksida, och vrid runt högtalaren på den främre inre spetsen.

- 1 Rikta huvudtweetern på vardera högtalaren exakt mot lyssningsplatsen (A).
- 2 Vrid var och en av högtalarna en aning utåt (B).
Finjustera riktningen genom att bedöma det faktiska ljudet från lyssningsplatsen.

Högtalarens vinkel i höjdlid

Om du vill kan du justera högtalarens vinkel i höjdlid efter tycke och smak, men för att vara idealiskt placerad bör högtalaren stå så jämnt med golvet som möjligt. Se "Höjdjustering" på sidan 7 för närmare detaljer.

Super-tweetern

Finjustera super-tweeterns riktning genom att bedöma det faktiska ljudet från lyssningsplatsen.

Se "Justering av super-tweeterns riktning" på sidan 7 för närmare detaljer.

För bästa möjliga ljudkvalitet

Effekter av inkörning och åldrande

Högtalarens ljudkvalitet fortsätter att förbättras under en längre inkörningstid. Hur lång tid det tar för SS-M9ED att komma upp i optimala eller idealiska prestanda varierar från fall till fall. I genomsnitt kan man dock räkna med att det tar ungefär 100 timmars typisk lyssning. Lyssningen behöver inte ske i en följd, utan kan ske i ett antal lyssningsomgångar om ca. 3 timmar vardera. Under denna inkörningsperiod bör volymen vara inställd på en rimlig lyssningsnivå. Om du använder skärt eller vitt brus för inkörningen bör du ställa in volymen på en lägre nivå än vid normal lyssning, för att undvika termisk överbelastning av komponenterna inuti högtalarna.

Rekommenderade förstärkare

Vi rekommenderar Sony TA-N1 som effektförstärkare och Sony TA-E1 som stereoförstärkare. I figurerna i denna bruksanvisning visas TA-N1. Om du använder någon annan förstärkarmodell rekommenderar vi att du använder en förstärkare som är av så hög kvalitet som möjligt och som har följande specifikationer:

- Högtalarutgångar med 4 ohms belastningsimpedans.
- En märkuteffekt på högst 400 W.

Högtalarkablar

Högtalarsystemets ljudkvalitet bestäms i stor utsträckning av högtalarkablarnas kvalitet. Eftersom ljudkvaliteten för SS-M9ED är speciellt känslig även för små skillnader mellan högtalarkablar bör du välja högkvalitetskablar som passar din egen smak. Högtalarkablarna bör ha så stor diameter som möjligt och bara vara så långa som behövs. Vi rekommenderar att du använder kablar som är högst 3 meter långa och har kontakter av gaffeltyp. Var även noga med att hålla undan högtalarkablarna från alla nätkablar.

Super-tweetern

Super-tweetern ovanpå högtalarkabinettet kan återge mycket höga frekvenser upp till 100 kHz, vilket betyder att den är designad för att klara av nästa generations ljudkällor. Eftersom höga frekvenser över 20 kHz har en extremt stark riktungsverkan går det att justera super-tweetern ± 15 grader i sidled efter tycke och smak.

Frontgallret

Frontgallret på SS-M9ED går att ta av för att få högre ljudkvalitet. Var dock försiktig om du tar av frontgallret så att du inte rör vid högtalarkupolerna. Förvara det avtagna frontgallret på något säkert ställe så att det inte blir deformerat. Observera att super-tweeterns galler inte går att ta av eftersom kupolmaterialet är extremt bräckligt.

Övrigt

Detta kapitel innehåller ytterligare information om högtalarnas underhåll.

Försiktighetsåtgärder

För säkerhets skull

Om du skulle råka spilla vätska eller tappa något föremål in i högtalarsystemet så låt en kvalificerad reparatör se över högtalarsystemet innan du fortsätter använda det.

Angående drift

- Driv inte högtalarna med en kontinuerlig effekt som överskrider högtalarsystemets maximala ineffekt.
- Om högtalaranslutningarnas poler kastas om blir basen dålig och det blir svårt att höra var instrumenten är placerade i ljudbilden.
- Om avskalade högtalartrådar kommer i kontakt med varandra vid uttagen finns det risk för kortslutning.
- Stäng av förstärkaren innan anslutningen för att undvika att högtalarsystemet skadas.
- Det går inte att ta av super-tweeterns galler eftersom kupolmaterialet är extremt bräckligt. Om du försöker ta av galleret kan super-tweetern skadas.

Angående högtalarnas placering

- Ställ inte högtalarna på lutande ytor.
- Ställ inte högtalarna på platser där de utsätts för:
 - Stark värme eller kyla
 - Damm eller smuts
 - Fukt
 - Vibrationer
 - Direkt solljus

Angående rengöring

Rengör högtalarkabinetten med en mjuk trasa som fuktats lätt med vatten eller med en mild rengöringsmedelslösning. Använd aldrig någon form av skursvampar, skurpulver eller lösningsmedel som sprit eller bensin.

Om du har några frågor eller det uppstår något problem så kontakta närmaste Sony-handlare.

Felsökning

Om det skulle uppstå något problem med högtalarsystemet så gå igenom följande felsökningsschema och vidtag de angivna motåtgärderna. Om det inte hjälper så kontakta närmaste Sony-handlare.

Det hörs inget ljud ur högtalarna.

- ➔ Kontrollera att alla anslutningar är rätt gjorda.
- ➔ Kontrollera att volymen på förstärkaren är lagom uppskruvad.
- ➔ Kontrollera att förstärkarens programkällväljare är inställd på rätt programkälla.
- ➔ Kontrollera om ett par hörlurar är inkopplade. Koppla i så fall ur dem.

Det är dålig balans mellan höger och vänster kanal, eller ljudet är omkastat.

- ➔ Kontrollera att den positiva (+) och negativa (-) ingången på högtalaren är anslutna till motsvarande positiva (+) respektive negativa (-) utgång på förstärkaren.
- ➔ Kontrollera att högtalarna och alla de andra komponenterna är rätt och ordentligt anslutna.

Det brummar eller brusar i högtalarna.

- ➔ Kontrollera att alla anslutningar är rätt gjorda.
- ➔ Kontrollera att ingen av ljudkomponenterna står för nära TV apparaten.
- ➔ Kontrollera att högtalarkablarna inte är i närheten av några nätkablar.

Ljudet har plötsligt försvunnit.

- ➔ Kontrollera att inga avskalade högtalarkabeländrar är i kontakt med varandra.
- ➔ Kontrollera att inga avskalade högtalarkabeländrar är i kontakt med uttaget bredvid.

Tekniska data

Typ	4-vägs basreflexsystem (med ventiler)
Konfiguration	20 cm woofrar × 2 13 cm mellanregister 2,5 cm tweeter 2,5 cm super-tweeter
Frekvensomfång	26 - 100.000 Hz (±3 dB)
Impedans	4 ohm märkimpedans; minst 2 ohm
Maximal ineffekt	400 W
Minsta ineffekt	50 W
Maximal utnivå	113 dB
Känslighet	86 dB, 1 meter, 2,83 Vrms
Delningsfrekvenser	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Yttermått (b/h/d)	Ca. 400 × 1.125 × 555 mm
Vikt	Ca. 58,1 kg per högtalare
Medföljande tillbehör	Se sidan 5.

Rätt till ändringar förbehålles.


Bem-vindo!

Gratos pela aquisição deste Sistema de Colunas Sony. Antes de utilizar o sistema, leia este manual integralmente e guarde-o para consulta futura.

Sobre este manual

As instruções neste manual referem-se ao Sistema de Colunas SS-M9ED.

Convenções

 Indica conselhos e lembretes para facilitar as operações.

Linha de concepção

O sistema SS-M9ED foi projectado por uma equipa de engenharia nipo-americana motivada principalmente por uma dedicação e paixão pela música. São os primeiros altifalantes Sony que atendem às maiores exigências em aplicações áudio para o público consumidor e em aplicações para monitorização em estúdios profissionais.

Percebemos ser necessário projectar um sistema de altifalantes que utilizasse a mais avançada tecnologia da actualidade para possibilitar a reprodução da música do modo tão natural e realístico quanto possível, sem em nada afectar a emoção e a intenção dos intérpretes originais. Com formatos de áudio digitais emergentes, de alta resolução, à vista no horizonte, também percebemos ser particularmente importante fazer avançar a vanguarda em desenho de altifalantes.

Um desempenho muito maior será requerido dos altifalantes para a reprodução da qualidade auditiva inerente aos formatos destinados a substituir o CD.

Estabelecemos, portanto, a meta de projectar altifalantes que combinassem de modo harmónico a tecnologia e uma sensibilidade artística para a musicalidade e a naturalidade — altifalantes firmemente fundamentados na ciência e na engenharia, sem dar margem a concessões. Desenvolvemos assim e projectamos o SS-M9ED com base nos princípios seguintes:

- **Exercer uma engenharia que combina ciência e arte em partes iguais.**
- **Enfatizar uma concepção com base em “Simplicidade de Projecto” ou “O Mínimo Vale Mais”.**
- **Aplicar uma atenção intransigente e fanática aos detalhes.**

Embora o desenho dos altifalantes dependesse de recursos de engenharia tais como simulações por computador e Projecto Assistido por Computador (CAD), contávamos basicamente com nossos ouvidos ao fazer avaliações de qualidade e tomar decisões definitivas. Aproximadamente 60% do tempo dedicado ao projecto foi gasto a escutar e a avaliar. E cerca da metade desses 60% foi destinada à audição crítica, empregando material de fonte com resolução extremamente alta, Direct Stream Digital (Digital por Fluxo Directo) (DSD) ou Super Audio CD (SACD), da Sony. Por meio da concentração em áreas antes ignoradas, conseguimos atingir um nível sem precedentes de avaliação e ajuste acústicos.

Temos orgulho de apresentar o SS-M9ED como o sistema de colunas para a próxima geração de sistemas de áudio, e é nossa esperança de que ele venha a lhe proporcionar muitas horas de prazer auditivo com o DSD ou o SACD.

Sony Electronics Inc.
Engenheiro-chefe

Daniel P. Anagnos

ÍNDICE

Características do SS-M9ED 4

Preparativos 5

Desempacotamento 5

Instalação 6

Ligações (ligação convencional) 8

Ligações (ligação dupla) 9

Após a instalação das colunas 10

Posicionamento das colunas 10

Para obter a melhor qualidade de som possível 12

Informações adicionais 13

Precauções 13

Guia de soluções 14

Especificações 14

Características do SS-M9ED

No projecto do SS-M9ED, concentramo-nos nas três áreas-chave de desempenho seguintes:

- **Aperfeiçoamento de resolução e detalhe**
O SS-M9ED proporciona a própria alta resolução e reprodução detalhada de som exigidas por fontes de áudio novas como o Direct Stream Digital (Digital por Fluxo Directo) (DSD) e o Super Audio CD (SACD).
- **Ampliação da gama dinâmica**
O SS-M9ED ostenta uma gama dinâmica larga e muito baixa distorção, tornando-o capaz de reproduzir o som de alta qualidade do DSD e do SACD.
- **Largura de banda expandida**
O SS-M9ED proporciona a largura de banda ampla (até aproximadamente 100 kHz) exigida para a reprodução de toda a gama de frequências do DSD e do SACD.

Como resultado das considerações de projecto anteriores, o SS-M9ED foi dotado das características seguintes:

Projecto de Circuito em Rede

O circuito em rede do SS-M9ED não somente divide a largura de banda do sinal em gamas independentes para cada altifalante, como também controla as características de fase e de distorção do sinal. Além disso, ele reproduz um som naturalmente e musicalmente integrado através de cada altifalante.

É claro que, quanto mais partes são acrescentadas a um circuito em rede, maior a degradação a afectar o sinal de áudio. Por esse motivo, o circuito em rede do SS-M9ED foi projectado para ser tão simples quanto possível. O resultado é uma reprodução que soa natural, com características de isolamento mais uniformes, transparência mais elevada e resolução superior.

Além de tudo, a rede foi disposta de tal modo a proporcionar uma separação recíproca entre todos os componentes, tornando mínimas assim as interferências mútuas e as vibrações. O material dos fios internos também foi seleccionado levando em conta características de estabilidade em impedância e de resistência aos efeitos das vibrações. A selecção final das peças, todas com a mais elevada qualidade eléctrica e mecânica, foi feita após rigorosa avaliação na sala de audição.

Projecto da Caixa das Colunas

As caixas do SS-M9ED servem às três funções seguintes:

- Fixação e posicionamento dos altifalantes.
- Processamento das ondas sonoras que emanam da parte traseira dos altifalantes (isto é, o isolamento de ondas sonoras posteriores das ondas sonoras anteriores).
- Reforço das características de baixa frequência.

Concluiu-se que a caixa ideal de altifalantes para o SS-M9ED deveria ser invisível. Em outras palavras, a caixa das colunas deveria “desaparecer” tão logo a música tivesse início, fazendo parecer ao ouvinte que só a música existe.

Para alcançar isso, nós incorporamos as considerações seguintes na caixa de altifalantes do SS-M9ED:

- **Projecto voltado para o alinhamento de tempo**
Mediante medições precisas, localizamos a fonte de som de cada altifalante e tornamos mínima a defasagem entre os altifalantes.
- **Eliminação de ondas estagnadas e reflexões primárias**
A inexistência de superfícies paralelas e o emprego de painéis acústicos redondos serviram para prevenir a degradação de qualidade do som causada por ondas estagnadas e reflexões primárias.
- **Alta rigidez**
Painéis acústicos feitos com uma estrutura antivibratória composta única, com 50 mm de espessura, foram incorporados, enquanto que outras partes da caixa foram construídas com substrato de Chapa de Fibra de Densidade Média (MDF), com espessura aproximada de 25 mm.
- **Apoio em três pontos com cravos**
Os cravos fornecidos com cada coluna proporcionam um apoio estável e seguro à mesma. Também limitam o contacto com o chão a pontos pequenos, reduzindo assim a influência potencial de vários tipos de materiais de revestimento de piso (tapete, etc.).

Projecto dos Altifalantes

A qualidade de som básica de uma coluna depende do desempenho dos altifalantes. Um altifalante tem de converter sinais áudio de entrada em energia sonora sem perdas ou amplificação exagerada. Um altifalante de alto desempenho deve assim ter uma resposta de frequência plana, uma resposta de fase uniforme, ampla direcionalidade e baixa distorção. O SS-M9ED foi desenvolvido para alcançar desempenho máximo em todos esses aspectos dentro da gama de frequências aplicável.

No caso do SS-M9ED, a qualidade sonora foi o critério primordial na selecção dos altifalantes. Mesmo quando materiais ou tecnologia novos estivessem incorporados em um altifalante, foi preciso verificar a ligação entre esses materiais e as tecnologias com qualidade de som aperfeiçoada antes de ser feita a escolha do altifalante.

Fabricantes europeus de altifalantes foram encarregados de projectar os três tipos de altifalante usados no SS-M9ED (woofer, altifalante para frequências médias, tweeter), de acordo com as nossas especificações. Entretanto, por causa das especificações extremamente rígidas do super-tweeter, o desenvolvimento desta unidade foi levado a cabo nos próprios laboratórios da Sony.

Preparativos

Este capítulo apresenta informações sobre como instalar o sistema de colunas e como fazer sua ligação a um amplificador.

Leia este capítulo atentamente antes de iniciar a instalação.

Desempacotamento

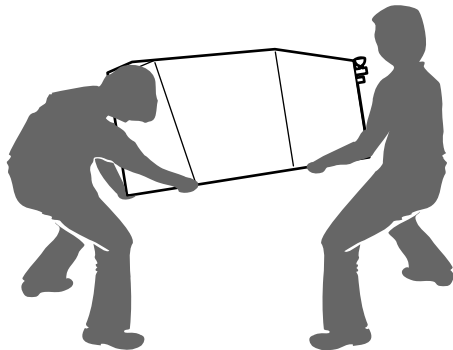
Certifique-se de ter recebido todos os acessórios relacionados abaixo que devem acompanhar o sistema.

- Cravos (3)
- Porcas de travamento (3)
- Apoios para cravos (3)
- Chave de porcas (somente para os terminais dos altifalantes) (1)

Instalação

Deslocamento das colunas

Remova antes todos os cabos de altifalante e cravos instalados. Cada coluna deve ser transportada por duas ou três pessoas, como mostra a ilustração abaixo. Caminhe com cuidado ao mover a coluna. Como cada coluna é muito pesada (cerca de 58 kg), tenha cuidado para não impor um esforço excessivo às suas costas ao deslocar cada coluna de altifalantes. Tenha cuidado para não tocar no domo (pavilhão) dos altifalantes.



Lembretes importantes antes de iniciar a instalação

Para obter a melhor qualidade sonora, recomendamos que instale o sistema da maneira descrita abaixo.

Veja mais detalhes em “Posicionamento das colunas”, na página 10.

- A distância entre as colunas deve ser menor ou igual à distância entre cada coluna e o ouvinte.
- Posicione as colunas a pelo menos 1 metro de distância de qualquer parede lateral.
- A posição de audição deve estar pelo menos a 1 metro de distância da parede traseira. Seria muito útil colocar um material altamente absorvente (como tapeçaria ou cortina) na parede traseira, atrás da posição de audição.
- Coloque um tapete grosso entre as colunas e a posição de audição para eliminar as reflexões que ocorrem através do chão.
- Não coloque nada entre as colunas e a posição de audição. Obstáculos como mesas grandes, cadeiras, televisores e móveis em geral são especialmente sujeitos a afectar adversamente a qualidade do som.

Fixação dos cravos

Instale os cravos fornecidos na base de cada coluna. Há três encaixes em cada coluna; dois na frente e um atrás. Por razões de segurança, este procedimento deve ser executado por duas ou mais pessoas.

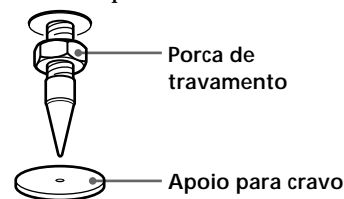
Instale com antecedência nos cravos as porcas de travamento fornecidas.

- 1 Levante a parte anterior ou posterior da coluna de modo a expor um encaixe destinado ao cravo.** Tenha cuidado para não tocar no domo dos altifalantes ou no super-tweeter existente no alto da caixa da coluna.
- 2 Aparafuse um cravo (já com uma porca de travamento) no encaixe roscado.** Certifique-se de atarraxar o cravo pelo menos de 7 mm a 8 mm para dentro do encaixe.



Porca de travamento

- 3 Ajuste a altura da coluna e aperte a porca de travamento com uma chave de porcas.** Depois de ajustar a altura da coluna atarraxando ou desatarraxando os cravos (veja “Ajuste da altura”, na pág. 7), aperte firmemente a porca de travamento.
- 4 Baixe a coluna ao chão.** Se a coluna estiver sobre um chão de madeira dura, coloque o apoio para cravo fornecido debaixo do cravo para proteger o chão. Este procedimento é desnecessário em caso de tapete.



- 5 Repita os passos de 1 a 4 para os cravos restantes.** Repita este procedimento até que todos os três cravos estejam instalados na coluna.

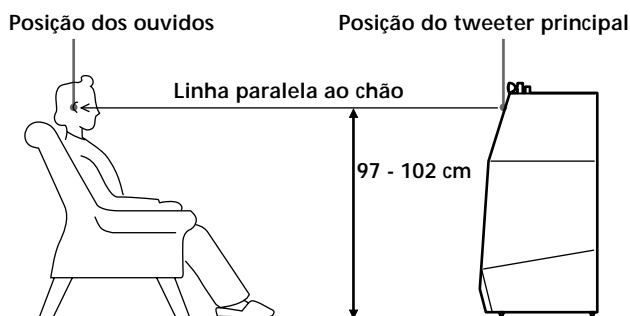
Notas

- Quando inclinar ou erguer cada uma das colunas, tenha cuidado para não impor um esforço excessivo às suas costas.
- Tenha cuidado para não entalar os dedos ou os pés debaixo da coluna.
- Depois de instalar os cravos, tenha cuidado para não baixar a coluna sobre seus pés ou mão.

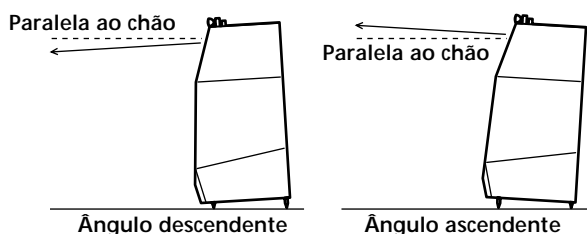
Ajuste da altura

Ajuste o comprimento dos cravos de forma que o centro do domo do tweeter principal fique precisamente à altura dos ouvidos na posição de audição. Por razões de segurança, esta operação deve ser feita por duas ou mais pessoas.

O projecto da coluna pressupõe que os ouvidos estejam a uma altura entre 97 cm e 102 cm, estando o ouvinte sentado em uma cadeira ou sofá na posição de audição. Observe a ilustração abaixo e ajuste a altura dos cravos adequadamente.



Também é possível mudar o ângulo da coluna, como mostram as ilustrações abaixo. Entretanto, por causa dos possíveis efeitos de reflexões que ocorrem através do chão, recomendamos posicionar a coluna tão nivelada com o chão quanto possível.



- 1** Levante a parte anterior ou posterior da coluna de modo a elevar o cravo do chão.
Tenha cuidado para não tocar nos domos dos altifalantes ou no super tweeter existente no alto da caixa da coluna.
- 2** Ajuste o comprimento do cravo atarraxando ou desatarraxando o mesmo.
Mantenha o cravo atarraxado pelo menos de 7 mm a 8 mm para dentro do encaixe. A altura das colunas pode ser alterada em aproximadamente 13 mm.
- 3** Repita os passos 1 e 2 para ajustar os cravos restantes.
Ajuste a altura da coluna de forma que o centro do domo do tweeter principal fique em linha recta em direcção ao ponto onde estejam os ouvidos.
- 4** Aperte as porcas de travamento com uma chave de porcas para segurar os cravos.
Aperte as porcas de travamento até que fiquem firmemente rentes contra a caixa da coluna.



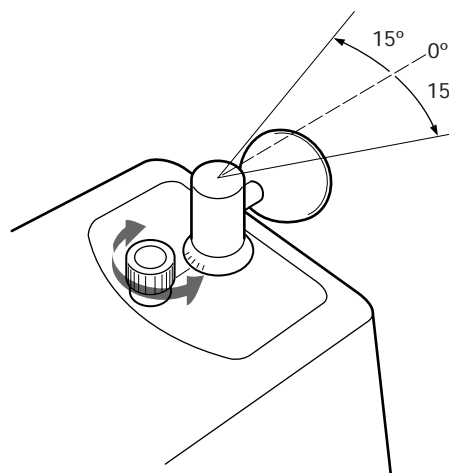
Se quiser baixar a altura da coluna ainda mais Remova as porcas de travamento dos cravos. Apertando os cravos sem as porcas de travamento, é possível baixar a altura em 6 mm adicionais.

Notas

- Quando inclinar ou erguer a coluna, tenha cuidado para não impor um esforço excessivo às suas costas.
- Tenha cuidado para não entalar os dedos ou os pés debaixo da coluna.

Ajuste da orientação do super-tweeter

O super-tweeter existente no topo da caixa da coluna reproduz frequências altas de até 100 kHz. Por causa de sua grande direccionalidade, o super-tweeter pode ser ajustado lateralmente (horizontalmente), embora o ângulo lateral normalmente seja fixado em 0 grau. Veja detalhes em “Super-tweeter”, na página 12.



Nota

A grade do super-tweeter não deve ser removida visto que o material do domo é extremamente frágil. Se tentar remover a grade, poderá danificar o super-tweeter.

Ligações (ligação convencional)

Ligue o sistema de colunas aos terminais de saída para altifalantes de um amplificador (como o Sony TA-N1). Certifique-se de desligar todos os componentes e de desconectar seus cabos de alimentação de CA antes de iniciar o procedimento de ligação.

Cabos de altifalante (não fornecidos)

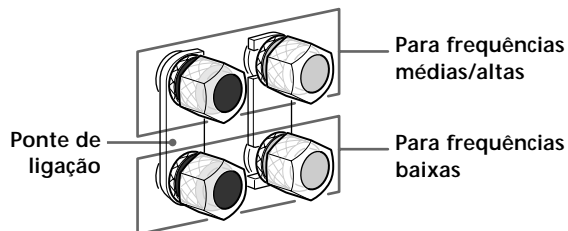
Use um cabo de altifalante para cada altifalante. Cabos curtos e grossos são melhores do que cabos longos e estreitos. Recomendamos o uso de cabos com terminação em "U".

Veja detalhes em "Cabos de altifalante", na página 12.

Terminais das colunas

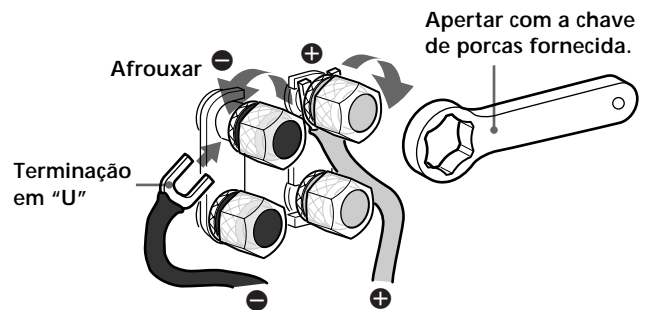
As pontes de ligação devem ser deixadas nos terminais quando ligar os cabos de altifalante aos terminais das colunas. Os dois terminais superiores são para entrada de frequências médias e altas e os dois terminais inferiores são para entrada de frequências baixas. Ligue os cabos à secção respectiva de acordo com seu gosto particular de audição.

Ligações aos terminais

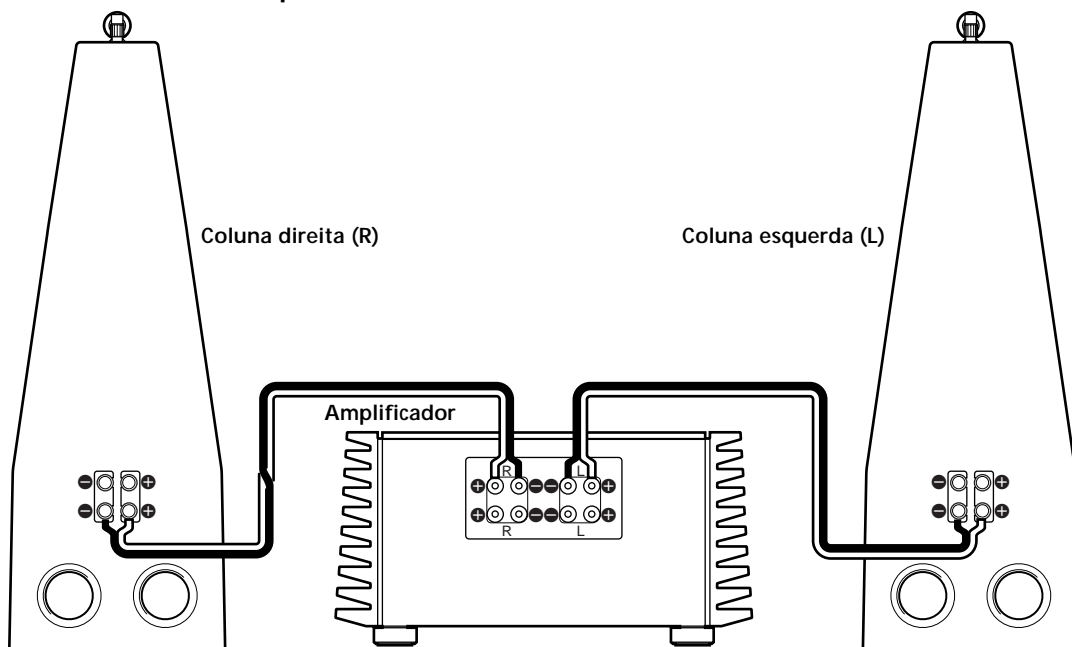


Notas sobre ligações

- Os terminais de entrada (R) (direito) e (L) (esquerdo) de cada coluna devem ser conectados respectivamente aos terminais de saída (R) e (L) do amplificador.
- Os terminais de entrada (+) e (-) de cada coluna devem ser conectados respectivamente aos terminais de saída (+) e (-) do amplificador.
- Certifique-se de que os parafusos dos terminais das colunas estejam apertados, pois parafusos soltos causam degradação na qualidade sonora e talvez também ruído.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente aos terminais da coluna e do amplificador.
- Não coloque os cabos em ângulos agudos (isto é, de 90 graus ou menos).
- Consulte o manual fornecido com seu amplificador sobre detalhes referentes às ligações no lado do amplificador.



Ligações dos altifalantes ao amplificador



Ligações (ligação dupla)

Ligue o sistema de colunas aos terminais de saída para altifalantes de um amplificador (como o Sony TA-N1). Certifique-se de desligar todos os componentes e de desconectar seus cabos de alimentação de CA antes de iniciar o procedimento de ligação.

Cabos de altifalante (não fornecidos)

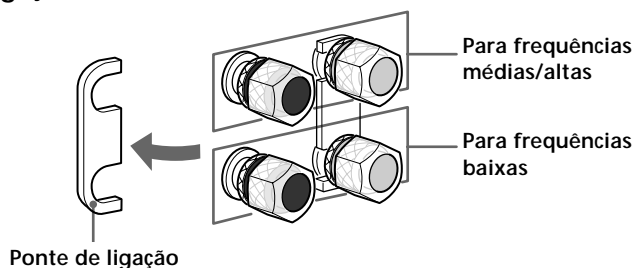
Use dois cabos de altifalante para cada altifalante. Cabos curtos e grossos são melhores do que cabos longos e estreitos. Recomendamos o uso de cabos com terminação em "U".

Veja detalhes em "Cabos de altifalante", na página 12.

Terminais das colunas

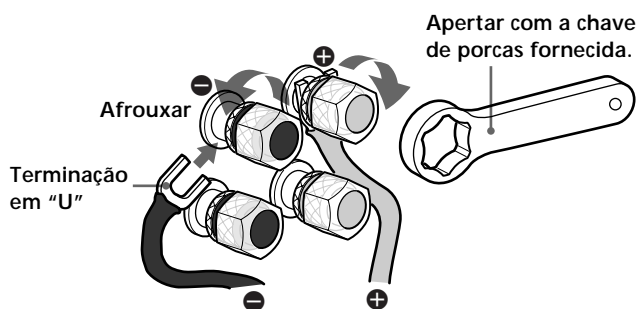
As pontes de ligação devem ser removidas dos terminais antes de ligar os cabos de altifalante aos terminais das colunas. Os dois terminais superiores são para entrada de frequências médias e altas e os dois terminais inferiores são para entrada de frequências baixas.

Ligações aos terminais

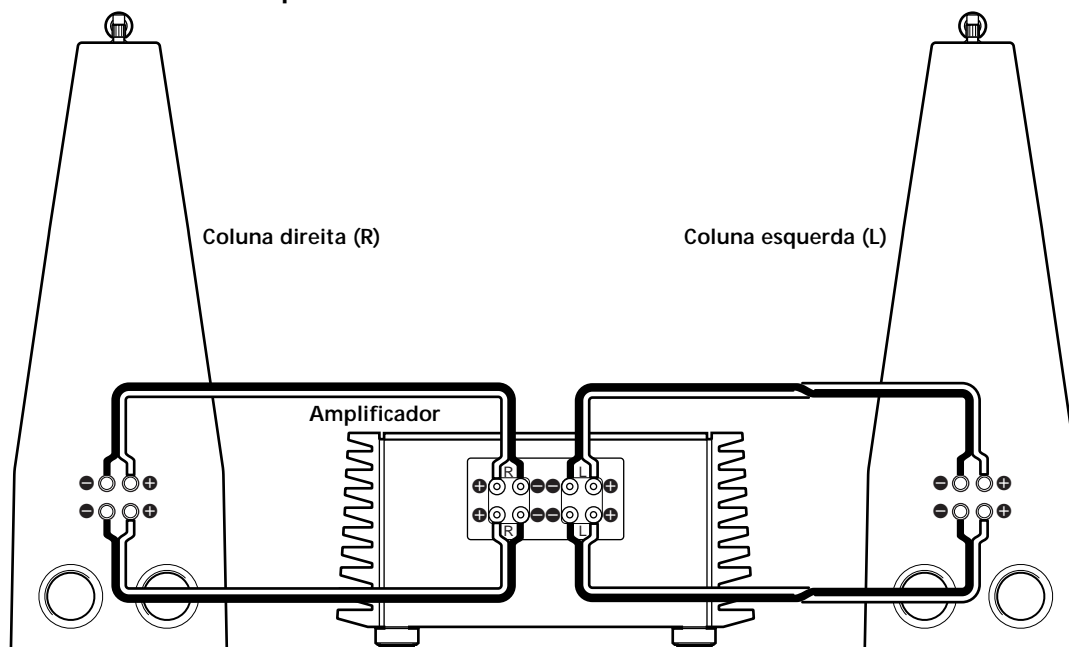


Notas sobre ligações

- Os terminais de entrada (R) (direito) e (L) (esquerdo) de cada coluna devem ser conectados respectivamente aos terminais de saída (R) e (L) do amplificador.
- Os terminais de entrada (+) e (-) de cada coluna devem ser conectados respectivamente aos terminais de saída (+) e (-) do amplificador.
- Certifique-se de que os parafusos dos terminais das colunas estejam apertados, pois parafusos soltos causam degradação na qualidade sonora e talvez também ruído.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente aos terminais da coluna e do amplificador.
- Não coloque os cabos em ângulos agudos (isto é, de 90 graus ou menos).
- Consulte o manual fornecido com seu amplificador sobre detalhes referentes às ligações no lado do amplificador.



Ligações dos altifalantes ao amplificador



Após a instalação das colunas

Este capítulo apresenta informações sobre como posicionar e ajustar suas colunas para obter uma qualidade de som óptima.

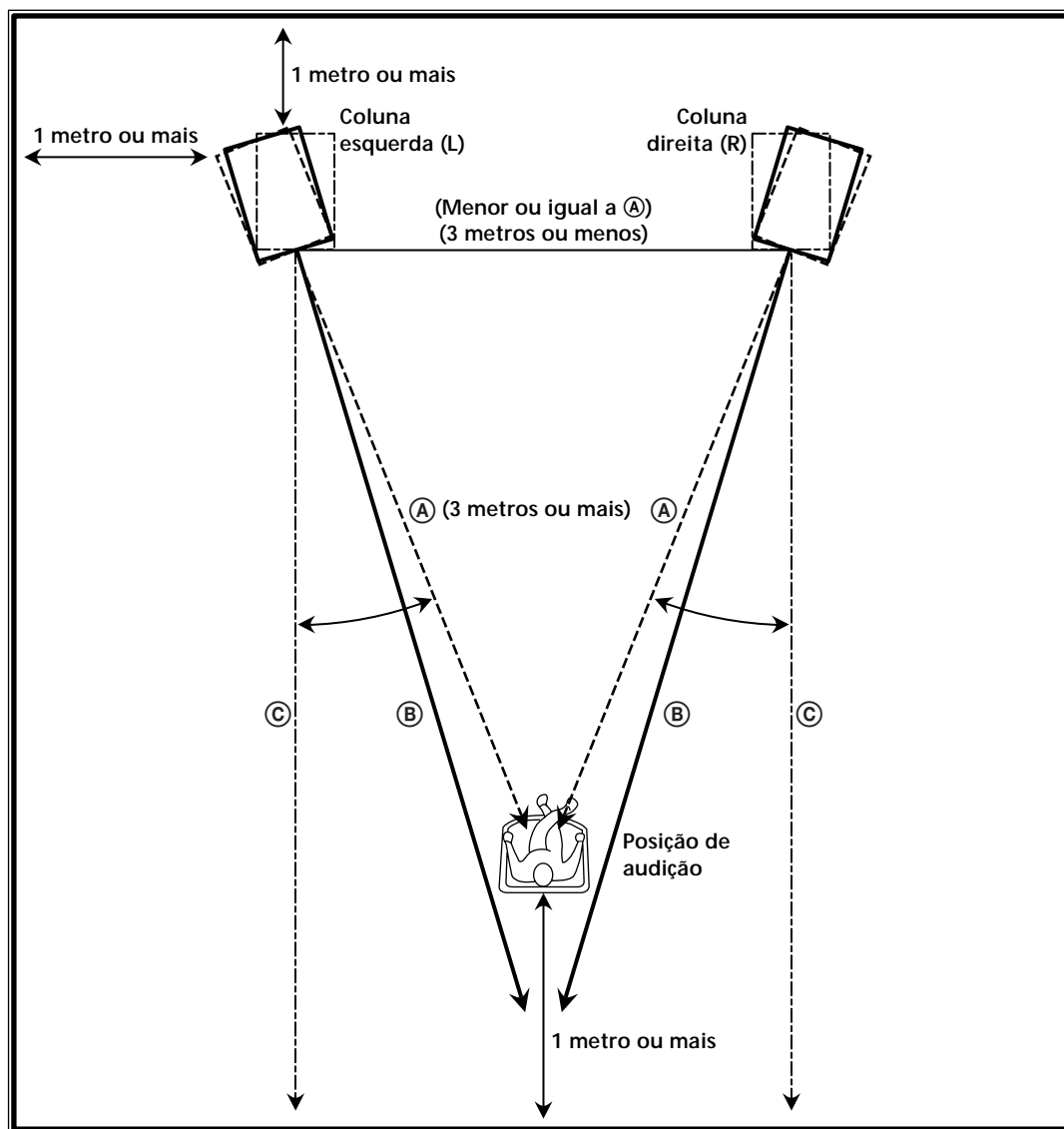
Posicionamento das colunas

Disposição óptima do SS-M9ED

De modo a obter o melhor desempenho do seu sistema de colunas SS-M9ED, as posições das colunas e a disposição da sala mostradas na página seguinte são consideradas ideais. Escolha a configuração que melhor se adapte à sua audição em particular.

Relação coluna—posição de audição

- A distância entre as colunas deve ser menor ou igual à distância entre cada coluna e o ouvinte.
- Posicione as colunas a pelo menos 1 metro de distância de qualquer parede lateral.
- A posição de audição deve estar pelo menos a 1 metro de distância da parede traseira. Seria muito útil colocar um material altamente absorvente (como tapeçaria ou cortina) na parede traseira atrás da posição de audição.
- Coloque um tapete grosso entre as colunas e a posição de audição para eliminar as reflexões que ocorrem através do chão.
- Não coloque nada entre as colunas e a posição de audição. Obstáculos como mesas grandes, cadeiras, televisores e móveis em geral são especialmente sujeitos a afectar adversamente a qualidade do som.



Orientação ideal das colunas

A orientação das colunas que proporciona o som mais satisfatório é (B), que está a meio caminho entre a orientação (A) (o tweeter principal está voltado directamente para a posição de audição) e a orientação (C) (o tweeter principal está voltado directamente para a frente).

Execute o procedimento abaixo para ajustar a orientação da coluna.

Levante o canto dianteiro exterior e a parte traseira da coluna e gire-a sobre seu cravo dianteiro interior.

- 1 Faça o tweeter principal de cada coluna ficar voltado exactamente para a posição de audição (A).
- 2 Gire cada uma das colunas ligeiramente para fora (B).
Faça pequenos ajustes na orientação, enquanto avalia desde a posição de audição o som que a coluna emite.

Ângulo vertical da coluna

Se desejar, pode ajustar o ângulo vertical da coluna para corresponder ao seu gosto particular de audição, embora a posição ideal da coluna deva ser tão nivelada com o chão quanto possível.

Veja detalhes em “Ajuste da altura”, na página 7.

Super-tweeter

Ajuste a orientação dos super-tweeters para corresponder ao seu gosto particular de audição, com base em uma avaliação do som da coluna na posição de audição.

Veja detalhes em “Ajuste da orientação do super-tweeter”, na página 7.

Para obter a melhor qualidade de som possível

Efeitos de amaciamento ou envelhecimento

A qualidade sonora da coluna continuará a melhorar durante um período prolongado de amaciamento (envelhecimento).

O período de tempo necessário para que o SS-M9ED alcance seu nível ótimo ou ideal de desempenho varia de caso a caso.

Em média, porém, é de aproximadamente 100 horas de audição típica. Este período não precisa ser contínuo, podendo ser um agregado de múltiplas sessões de audição com cerca de 3 horas cada. Durante esse período, o nível de volume deve ser fixado a um nível de audição razoável.

Se utilizar ruído rosa ou branco para o amaciamento, deverá colocar o volume em um nível inferior ao que seria típico para evitar tensão térmica dos componentes internos dos altifalantes.

Amplificadores recomendados

Recomendamos o Sony TA-N1 para amplificador de potência e o Sony TA-E1 para pré-amplificador estéreo. Neste manual, o TA-N1 é utilizado para fins de ilustração. Se utilizar outro modelo de amplificador, recomendamos que seja de qualidade tão alta quanto possível e que tenha as especificações seguintes:

- Saída para altifalantes com impedância de carga de 4 ohms.
- Saída de potência nominal de não mais do que 400 watts.

Cabos de altifalante

A qualidade sonora do sistema de colunas é determinada em grande parte pela qualidade dos cabos de altifalante. Como a qualidade sonora do SS-M9ED é especialmente sensível até mesmo a pequenas diferenças em cabos de altifalante, convém escolher cabos de altifalante de alta qualidade que satisfaçam seu gosto particular. Os cabos de altifalante devem ter o maior diâmetro possível e somente o comprimento necessário. Recomendamos o uso de cabos que tenham menos de 3 metros de comprimento e com terminação em "U".

Também deve manter os cabos de altifalante afastados de quaisquer cabos de alimentação de CA.

Super-tweeter

O super-tweeter existente no alto da caixa das colunas tem a capacidade de reproduzir frequências auditivas muito altas, de até 100 kHz, tendo sido projectado desse modo para suportar a próxima geração de fontes de audio. Como as frequências altas acima de 20 kHz têm extrema direccionalidade, o super-tweeter pode ser ajustado lateralmente (horizontalmente) até ± 15 graus para corresponder ao seu gosto particular de audição.

Tela dianteira

A tela dianteira do SS-M9ED pode ser removida para melhorar a qualidade sonora.

Se remover a tela dianteira, porém, dever ter cuidado para não tocar nos domos dos altifalantes. Mantenha a tela dianteira removida em um local seguro para evitar que se deforme.

Nota que a grade do super-tweeter não é removível visto que o material do domo é extremamente frágil.

Informações adicionais

Este capítulo proporciona informações adicionais que o ajudarão a conservar em bom estado seu sistema de colunas.

Precauções

Segurança

Se qualquer líquido ou objecto sólido penetrar no sistema, submeta-o a uma averiguação por pessoal qualificado antes de voltar a operá-lo.

Funcionamento

- Não utilize o sistema de colunas com uma wattagem contínua que exceda a potência de entrada máxima do sistema.
- Se a polaridade das ligações dos altifalantes não for correcta, os tons graves serão fracos e a posição dos vários instrumentos será obscura.
- Um contacto entre fios nus de altifalante nos terminais das colunas pode ocasionar curto-circuito.
- Antes de efectuar as ligações, desligue o amplificador para evitar avaria do sistema de colunas.
- A grade do super-tweeter não deve ser removida visto que o material do domo é extremamente frágil. Se tentar remover a grade, poderá danificar o super-tweeter.

Localização

- Não coloque as colunas em posição inclinada.
- Não coloque as colunas em locais:
 - extremamente quentes ou frios
 - empoeirados ou sujos
 - excessivamente húmidos
 - sujeitos a vibrações
 - sujeitos à incidência directa da luz solar.

Limpeza

Limpe as colunas exteriormente com um pano macio ligeiramente humedecido com uma solução de detergente suave ou água. Não use nenhum tipo de escova abrasiva, pó saponáceo ou solvente, tal como álcool ou benzina.

Se tiver dúvidas ou se surgirem problemas relacionados ao seu sistema de colunas, consulte o revendedor Sony de sua região.

Guia de soluções

Se tiver qualquer problema com o seu sistema de colunas, consulte a lista seguinte e tome as medidas indicadas. Se o problema persistir, consulte o revendedor Sony de sua região.

O sistema de colunas não reproduz nenhum som.

- ➔ Certifique-se de que todas as ligações tenham sido feitas correctamente.
- ➔ Certifique-se de que o volume do som tenha sido ajustado adequadamente no amplificador.
- ➔ Certifique-se de que o selector de fonte de programa, no amplificador, tenha sido ajustado à fonte apropriada.
- ➔ Verifique se os auscultadores estão conectados. Se estiverem, desconecte-os.

Os sons da esquerda e da direita estão desequilibrados ou invertidos.

- ➔ Certifique-se de que os terminais positivo (+) e negativo (-) das colunas coincidam com os terminais positivo (+) e negativo (-) correspondentes do amplificador.
- ➔ Certifique-se de que as colunas e os componentes estejam conectados correctamente e com firmeza.

As colunas emitem som com zumbidos ou ruídos.

- ➔ Certifique-se de que todas as ligações tenham sido feitas correctamente.
- ➔ Certifique-se de que nenhum dos componentes de audio tenha sido posicionado perto demais do televisor.
- ➔ Certifique-se de que os cabos de altifalante sejam mantidos afastados de quaisquer cabos de alimentação de CA.

O som interrompe-se de repente.

- ➔ Certifique-se de que as extremidades descarnadas dos cabos de altifalante não toquem uma na outra.
- ➔ Certifique-se de que as extremidades descarnadas dos cabos de altifalante não toquem qualquer terminal de altifalante próximo.

Especificações

Tipo	Sistema de 4 vias, reflector de graves (aberto)
Configuração de altifalantes	Woofers de 20 cm × 2 Para frequências médias de 13 cm Tweeter de 2,5 cm Super-tweeter de 2,5 cm
Resposta de frequência	26 - 100.000 Hz (±3 dB)
Impedância	Nominal, 4 ohms; mínima, 2 ohms
Potência de entrada máxima	400 watts
Potência de entrada mínima	50 watts
Saída máxima	113 dB
Sensibilidade	86 dB, 1 metro, 2,83 Vrms
Frequências de transição	200 Hz, 2.000 Hz, 22.000 Hz
Dimensões (larg./alt./prof.)	Aprox. 400 × 1.125 × 555 mm
Peso	Aprox. 58,1 kg cada
Acessórios fornecidos	Veja a página 5.

Projecto e especificações sujeitos a alterações sem notificação.

