

mirage[®]

THE ORIGINAL BIPOLAR LOUDSPEAKER™

**AUDIO/VIDEO
POWERED SUBWOOFER
SYSTEMS**

OWNER'S MANUAL

**Models: BPS-100
BPS-150
MS-12**

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



The lightning flash with the arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE AMPLIFIER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.

1. Read Instructions - All the safety and operating instructions should be read before the product is operated.
2. Retain Instructions - The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings - All warnings on the product and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions - All operating and use instructions should be followed.
5. Power Cord Protection - Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the product.
6. Power Sources - This product should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supply to your home, consult your product dealer or local power company. For products intended to operate from battery power, or other sources, refer to operating instructions.
7. Grounding or Polarization - This product may be equipped with a polarized alternating-current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
8. Heat - The product should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other products. (including amplifiers) that produce heat.
9. Object and Liquid Entry - Never push objects of any kind into the product through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts

that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.

10. Servicing - Do not attempt to service this product yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
11. Damage Requiring Service - Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
 - a) If the product does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to its normal operation.
 - b) When the power supply cord or plug is damaged.
 - c) If liquid has been spilled, or objects have fallen into the product.
 - d) If the product has been exposed to rain or water.
 - e) If the product has been dropped or damaged in any way.
 - f) When the product exhibits a distinct change in performance.- this indicates a need for service.
12. Replacement Parts - When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or have the same characteristics as the original part. Unauthorised substitutions may result in fire, electric shock, or other hazards.
13. Cleaning - Unplug this product from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.
14. Safety Check - Upon completion of any service or repairs to this product, ask the service technician to perform safety checks to determine that the product is in proper operating condition.

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
Introduction	1
Features and Controls	1-2
Room Acoustics and Subwoofer Placement	3
Subwoofer Connection to your Audio/Video System	4-8
Set-up Calibration	8-9
Specifications	10
Warranty	11

INTRODUCTION

We are proud to welcome you as a new owner of a Mirage Powered subwoofer. Mirage subwoofers are the result of extensive research into accurate bass reproduction and represent the leading edge in subwoofer design and performance. The finest components and cabinet materials combined with sophisticated manufacturing and quality control procedures ensure many years of exceptional performance and listening pleasure.

Please take time to read all of the instructions contained in this manual to make certain your system is properly installed and functioning correctly. Be sure to unpack your subwoofer carefully. Retain the carton and all packing material for future use.

FEATURES AND OPERATING CONTROLS

All operating controls are conveniently located on the amplifier panel mounted on the rear of your subwoofer cabinet.

FEATURES

AUTO-ON / AUTO-OFF CIRCUIT

Your subwoofer is equipped with a special "Auto-on / Auto-off" circuit. This circuit automatically turns your subwoofer on as soon as it senses a program signal. At a predetermined time after the program signal ends, this circuit automatically turns the subwoofer off.

CLIPPING PROTECTION CIRCUIT

Many powered subwoofers on the market today produce distorted sounds as a result of clipping at high input levels. Mirage's proprietary Clipping Protection Circuit (CPC) continuously senses the input signal level and automatically adjusts to prevent clipping of the waveform, maintaining undistorted bass reproduction.

FAIL-SAFE THERMAL PROTECTION

If, for any reason your subwoofer exceeds the normal operating temperature, Mirage's unique Thermal Protection Circuit will automatically turn off the subwoofer; it will re-start automatically when its temperature returns to normal. Overheating is usually the result of inadequate ventilation. If the thermal protection shuts down the subwoofer during operation, check to make certain there is adequate clearance between the amplifier panel on the rear of the subwoofer cabinet and any room furnishings. Also make sure the subwoofer is not near any heat sources.

LOW-LEVEL RCA INPUT JACKS

These inputs allow you to connect your subwoofer to any of the following: (a) Pre-amplifier outputs (b) Audio/Video processor outputs (c) The "subwoofer output" from an Audio/Video receiver (d) Any integrated receiver with pre-out facilities. (e) The audio output from your stereo television or computer sound card. See "Subwoofer Connection to your Audio/Video System".

LOW-LEVEL RCA OUTPUT JACKS (BPS-150)

The output signal from these jacks is actively filtered below 80 Hz. (18dB/octave) When these jacks are connected to your systems main amplifier input (or "main-in" for many Audio/Video receivers), the result is increased dynamic range, lower distortion, and improved overall system performance. See "Subwoofer Connection to your Audio/Video System".

SPEAKER-LEVEL INPUT AND OUTPUT TERMINALS

Speaker-level input terminals allow you to connect your subwoofer to the "speaker outputs" of your integrated amplifier or receiver. The signal from the speaker-level output terminals passes through a built-in high pass filter. When these terminals are connected to your main/satellite speakers the result is increased dynamic range and power handling, which improves overall system performance. See "Subwoofer Connection to your Audio/Video System".

OPERATING CONTROLS



SUBWOOFER LEVEL CONTROL

This rotary control adjusts the output level of your Mirage subwoofer and should be used to balance the level of the subwoofer with that of your main/satellite speakers. See "Set-up Calibration".



SUBWOOFER ROLL-OFF FREQUENCY CONTROL

This rotary control adjusts the high frequency roll-off of the subwoofer. Continuously variable from 50Hz to 150Hz, it is used to precisely match the subwoofer bass reproduction with that of your main/satellite speakers. See "Set-up Calibration".



PHASE SWITCH (BPS-150)

This switch allows matching of the phase of the subwoofer with that of your main/satellite speakers. When correctly set, it compensates for the mid-bass acoustic effects of different speaker locations and listening room acoustic effects. See "Set-up Calibration".



AUDIO/VIDEO CONTOUR SWITCH

This three position switch provides an easy method of optimizing the bass performance of the subwoofer, whether you are listening to audio program material or video soundtracks. Set at 0dB for maximally flat bass response, the subwoofer will reproduce the lowest notes present in recorded music. Setting this switch at +3dB or +6dB will maximize the bass impact of special effects present in video soundtracks.

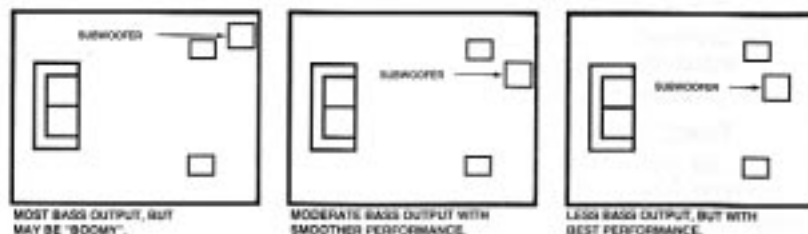
ROOM ACOUSTICS AND SUBWOOFER PLACEMENT

Mirage subwoofers can be placed virtually anywhere in your listening room without significantly affecting the stereo image of your main speakers. However, interactions between any subwoofer and room acoustic properties will have some impact on the overall bass performance. Reading this section will help you to find a placement for the subwoofer in your room which will yield the best bass performance.

CAUTION: MIRAGE SUBWOOFERS HAVE A BUILT-IN AMPLIFIER AND MUST HAVE ADEQUATE VENTILATION FOR COOLING PURPOSES. DO NOT PLACE THE SUBWOOFER NEAR HEAT SOURCES, OR ANYTHING WHICH MIGHT OBSTRUCT VENTILATION.

Although a clear path between the subwoofer and listening position is not required, it is important to leave approximately 8 inches of clearance between the subwoofer's two side grilles and any walls or room furnishings. Generally, shorter runs of hook-up cables are preferable (and easier to hide), therefore locating your subwoofer relatively close to your audio equipment is often desirable.

The interaction between room acoustics and any subwoofer is closely related to the subwoofer's proximity to the walls. Typically, subwoofer placement directly in or close to a corner will produce the most bass output, placement along one wall but away from a corner will produce less bass output, and placement of the subwoofer further into the room will produce the least amount of bass output. It should also be realized that the corner location, although producing the most bass output into the listening room, often yields ill-defined or "boomy" bass. The latter two locations will deliver progressively more accurate bass performance.



We urge you to experiment with various subwoofer placements in your listening room, in order to find the position which produces "deep and smooth" performance. Often, moving the subwoofer a foot or two can make a big sonic improvement. Remember to use familiar musical recordings with an abundance of low frequency information, when you experiment with subwoofer locations.

If you are using two subwoofers in your system, it is desirable to place each one adjacent to the main/satellite speaker of the same channel. Adding a second subwoofer to your system significantly increases overall deep-bass performance, while reducing the negative effects of poor room acoustics.

SUBWOOFER CONNECTION TO YOUR AUDIO/VIDEO SYSTEM

There are essentially two methods by which you can connect your subwoofer to your audio/video system. The first one is "THE SPEAKER-LEVEL CONNECTION" and the second is "THE LOW-LEVEL CONNECTION". Your system components will dictate whether you can choose between the two methods. The speaker-level connection method can be used with virtually any integrated receiver or amplifier. In both methods, the left and right channel inputs are combined and the resulting signal is passed through a variable (50Hz to 150Hz @ 18dB/octave) low pass filter for seamless matching of the subwoofer to the main/satellite speakers.

CAUTION: (A) DO NOT USE BOTH LOW-LEVEL AND SPEAKER-LEVEL METHODS SIMULTANEOUSLY.
(B) TURN OFF ALL POWER IN YOUR STEREO SYSTEM BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION OF THE SUBWOOFER.

THE SPEAKER-LEVEL CONNECTION METHOD (see figure 1)

On the rear of your subwoofer cabinet is a block designated "HIGH LEVEL". This block contains four pairs of speaker terminals; one pair is designated as "input" and should be connected to your amp/receiver, while the other pair is designated "output" for connection to your main speakers. Each pair of terminals are designated left/right and color coded black/red.

NOTE: These terminals will accept up to 16 AWG of bare wire. **REMEMBER:** Always connect red-to-red and black-to-black when making the connections between amp/receiver to subwoofer, and from subwoofer to main/satellite speakers. If you accidentally reverse one of the connections (ie. red-to-black), you will notice a lack of bass from your subwoofer, and/or the acoustic "image" from the main speakers will be poorly defined.

Start by connecting the right speaker output of your amplifier or receiver to the right (R) "input" of the subwoofer. Conversely, connect the left speaker output of your amp/receiver to the left (L) "input" of the subwoofer. Next, connect the right (R) "output" of the subwoofer to your right main speaker. Finally, connect the left (L) "output" of the subwoofer to your left main speaker.

THE LOW-LEVEL CONNECTION METHOD (see figure 2 or 3)

USING AN INTEGRATED AMPLIFIER/RECEIVER EQUIPPED WITH PRE-OUT JACKS ONLY
(See Figure 2)

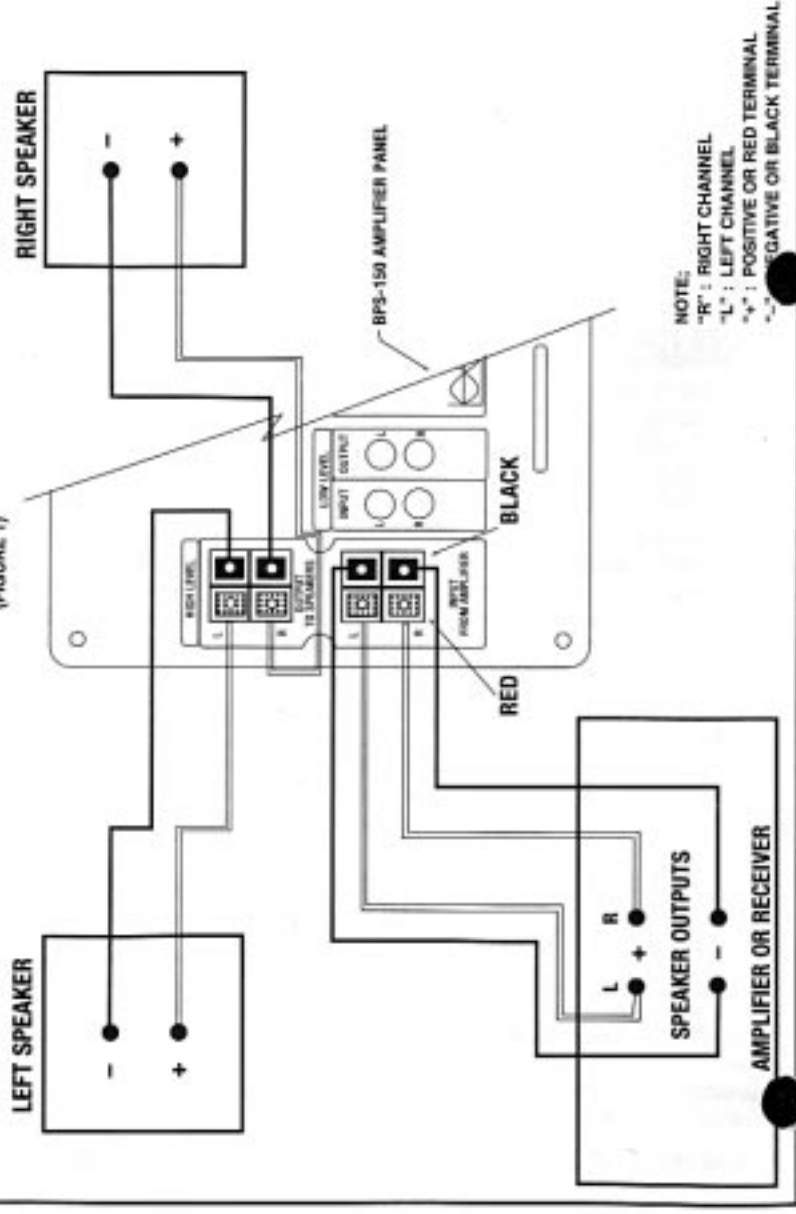
This method uses two standard RCA-to-RCA interconnect cables. First, connect the amp/receiver's left "PRE-OUT" to the subwoofer left (L) "LOW LEVEL INPUT". Then, connect the amp/receiver's right "PRE-OUT" to the subwoofer jack marked right (R) "LOW LEVEL INPUT". This method by-passes the subwoofer's built-in high pass crossover, and your speakers will continue to produce bass frequencies.

USING AN INTEGRATED AMPLIFIER/RECEIVER WITH PRE-OUT/ MAIN-IN JACKS

For BPS-150 only. (See Figure 3)
Remove the jumpers between pre-out/main-in jacks on back of the amp/receiver. First, connect the amp/receiver's left "PRE-OUT" jack, to the jack marked left (L) "LOW LEVEL INPUT" on the subwoofer's rear panel. Second, connect the

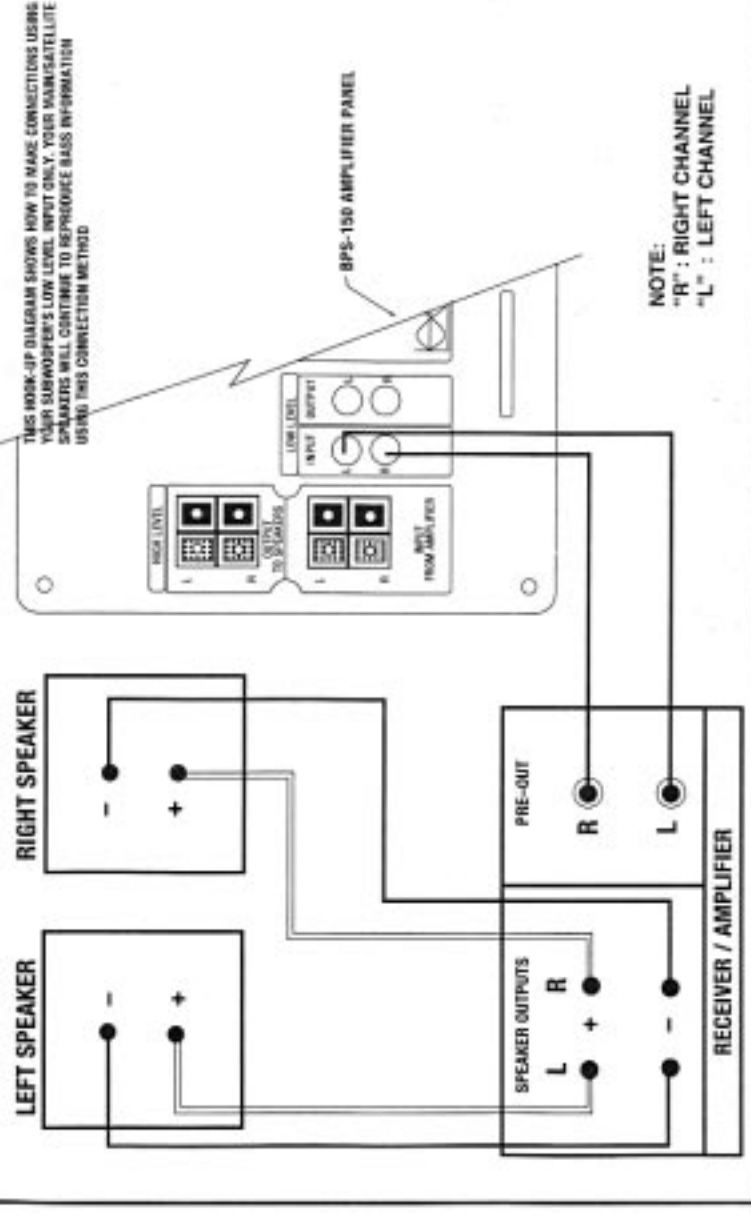
SPEAKER LEVEL CONNECTION

(FIGURE 1)



LOW LEVEL CONNECTION (FIGURE 2)

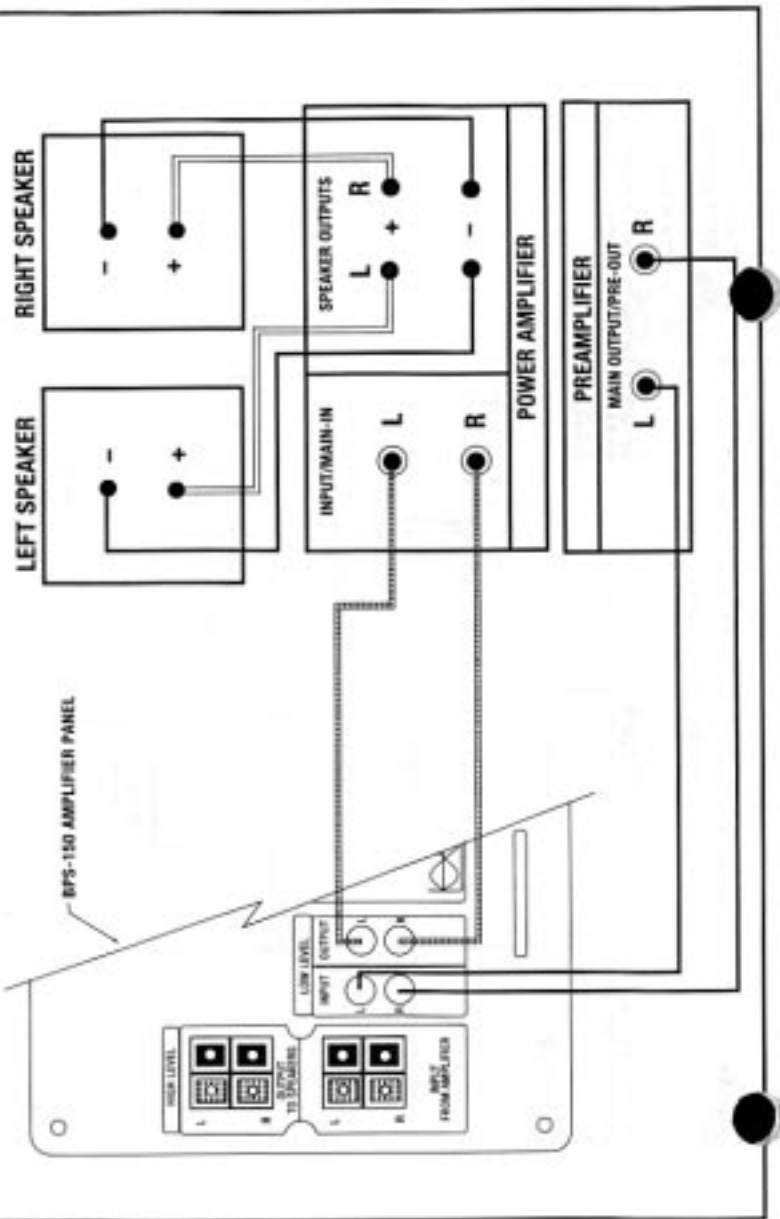
FOR HOOK-UP WITH RECEIVERS EQUIPPED WITH PRE-OUT RCA JACKS ONLY!



LOW-LEVEL CONNECTION (FIGURE 3)

FOR HOOK-UP WITH SEPARATE PRE-AMP AND AMPLIFIER OR AN INTEGRATED RECEIVER WITH "PRE-OUT/MAIN-IN" FACILITIES.

NOTE:
"R" : RIGHT CHANNEL
"L" : LEFT CHANNEL



amp/receiver's right "PRE-OUT" jack, to the subwoofer jack marked right (R) "LOW LEVEL INPUT". Next, connect the amp/receiver's left "MAIN-IN" to the subwoofer jack marked left (L) "LOW LEVEL OUTPUT". Finally, connect the amp/receiver's right "MAIN-IN" to the subwoofer jack marked right (R) "LOW LEVEL OUTPUT".

USING SEPARATE PREAMPLIFIER AND AMPLIFIER

For BPS-150 only. (See Figure 3)

This method uses four standard RCA-to-RCA interconnect cables. First, connect the preamp's left "MAIN OUTPUT" to the jack marked left (L) "LOW LEVEL INPUT" on the subwoofer's rear panel. Second, connect the preamp's right "MAIN OUTPUT" to the jack marked right (R) "LOW LEVEL INPUT". Next, connect the left (L) "LOW LEVEL OUTPUT" from the subwoofer's rear panel to your amplifier's "LEFT INPUT". Finally, connect the right "LOW LEVEL OUTPUT" to your amplifier's "RIGHT INPUT".

USING THE "SUBWOOFER OUTPUT" OF AN AV RECEIVER OR PROCESSOR

This method uses a single RCA-to-RCA interconnect cable to connect the "SUBWOOFER OUTPUT" jack from your A/V receiver or processor to either the left or right subwoofer "LOW LEVEL INPUT". This method by-passes the subwoofer's built-in high pass crossover, and your speakers will continue to reproduce bass frequencies.

SET UP CALIBRATION

For best results when setting up your system, once all of the connections have been completed using one of the methods described above assume your normal listening position and have another person perform the following adjustments:

1. Set the **Subwoofer Level**, **Audio/Video Contour Switch**, and **Phase Switch** to their zero positions. Set the **Subwoofer Roll-off Frequency Control** to 50Hz. Set any loudness, bass/treble, and/or equalizer controls on your preamplifier or integrated amp/receiver to their normal or mid-point positions.
2. Play a familiar CD, record or video soundtrack that has substantial bass content.
3. Gradually turn the **Subwoofer Level** control clockwise until you achieve a neutral balance between the subwoofers **deep bass** output and your main/satellite speakers.
4. Slowly turn the **Subwoofer Roll-off Frequency Control** clockwise to reach the best **mid bass** blend with your main/satellite speakers. This will be the point at which the bass retains solid impact and fullness. If the mid bass becomes "boomy" or ill defined you have gone too far and you should reverse the control counter-clockwise to the best balance point. If the sound is too thin (i.e. male vocals are not full sounding) then turn the control clockwise to the best balance point.

For BPS-150 only: Adjust the **Phase Switch** to either 0° or 180° to determine which position achieves the fullest mid bass performance. If the mid bass becomes "boomy" repeat step 4.

The **Phase Switch** compensates for the relative distances between subwoofer to listener, and main/satellite speakers to listener.

Since each room and placement is different, the trial and error method described above is the best way of calibrating your subwoofer with the rest of your system.

Cycle through steps 3 to 5 to fine tune the overall sound quality. The best combination is that which produces deep and solid low bass without mid bass boom or a lack of fullness in the mid bass region.

6. When listening to recorded music, the **Audio/video Contour Switch** should be set to 0dB. Setting the switch to +3dB when listening to video soundtracks will provide more bass impact for the special effects present in video soundtracks. If even more bass impact is desired, set the switch to +6dB.

NOTE: The **Subwoofers Level Control** is designed to control the balance between your subwoofer and main/satellite speakers and should not be used as a substitute for the bass or loudness controls on your amplifier or receiver. Adjust the subwoofer's level for smoothest low frequency performance. If more bass is desired, advance the bass and/or loudness controls on your main amplifier or receiver.

Mirage®

THE ORIGINAL BIPOLAR LOUDSPEAKER™

MODELS:	BPS-100	MS-12	BPS-150
Amplifier Type:	High Current Discrete MOSFET	High Current Discrete MOSFET	High Current Discrete MOSFET
Power:	100 Watts 400 W peak .04% THD	100 Watts 400 W peak .04% THD	150 Watts 600 W peak .04% THD
Woofer(s):	2 x 6.5" Bipolar	1 x 12"	2 x 8" Bipolar
Frequency Response:	29Hz - 150Hz +0/-3dB	28Hz - 150Hz +0/-3dB	24Hz - 150Hz +0/-3dB
Audio/Video Contour:	Audio: flat Video: +3dB@45Hz or +6dB @50Hz	Audio: flat Video: +3dB@45Hz or +6dB@50Hz	Audio: flat Video: +3dB@45Hz or +6dB@50Hz
Phase Switch:	N/A	N/A	0°/180°
Variable Low Pass Filter:	50Hz - 150Hz 18dB/Octave	50Hz - 150Hz 18dB/Octave	50Hz - 150Hz 12dB/Octave
Low Level Output High Pass Filter:	N/A	N/A	Fixed @ 80Hz 18dB/Octave
High Level High Pass Filter:	Approx. 85Hz	Approx. 85Hz	Approx. 85Hz
Inputs:	Low Level	Low Level	Low Level
Sensitivity:	<100 Mv	<100 Mv High Level	<100 Mv High Level
Outputs:	High Level High Level	High Level	Low Level High Level
SPECIAL FEATURES:	Auto Turn On Overdrive Protection	Auto Turn On Overdrive Protection	Auto Turn On Overdrive Protection
Dimensions			
H x W x D (in)	9 1/4 x 19 1/4 x 16 3/4	16 1/4 x 17 1/4 x 15 7/8	15 7/8 x 19 1/2 x 16 3/4
(cm)	23.5 x 48.9 x 42.5	41.3 x 43.8 x 40.3	40.3 x 49.5 x 42.5
<small>Dimensions Do Not Include Spiked Feet</small>			
Weight:	42 lbs 19.05 kg	48 lbs 21.77 kg	58 lbs 26.3 kg
Finish:	Black Ash	Black High Gloss	Black Ash

Specifications subject to change without notice.

Mirage[™]

L'ENCEINTE BIPOLAIRE ORIGINALE[™]

**ENCEINTE ACOUSTIQUE
AUDIO/VIDÉO D'EXTRÊMES-
GRAVES AVEC AMPLIFICATEUR**

MANUEL DE L'UTILISATEUR

**Modèles: BPS-100
BPS-150
MS-12**

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de décharges électriques.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que le manuel d'utilisation inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.

ATTENTION

AFIN DE PRÉVENIR LE RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES, NE PAS RETIRER L'AMPLIFICATEUR. CONFIER TOUTE RÉPARATION À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

MISE EN GARDE

AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À UNE HUMIDITÉ EXCESSIVE.

- 1. Lire attentivement les instructions.** Il est fortement recommandé de lire le présent manuel ainsi que les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil.
- 2. Conserver le présent manuel.** Il est recommandé de conserver le présent manuel pour fins de référence ultérieure.
- 3. Respecter les consignes de sécurité.** Observer toutes les consignes de sécurité inscrites sur l'appareil et du manuel.
- 4. Suivre les instructions.** Respecter toutes les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil.
- 5. Protection du cordon d'alimentation.** Les cordons d'alimentation devraient être placés de manière à prévenir tout risque d'écrasement ou de pincement par des objets. Apporter une attention toute particulière aux points de connexion et de branchement.
- 6. Sources d'alimentation.** Ne faire fonctionner l'appareil que sur une source d'alimentation conforme aux indications sur la plaque signalétique apposée sur l'appareil. En cas de doute sur la nature de l'alimentation secteur, communiquer avec un détaillant ou la compagnie d'électricité. Pour les appareils fonctionnant sur piles ou sur d'autres sources, se reporter au manuel de l'utilisateur.
- 7. Mise à la terre et polarisation.** Cet appareil est muni d'un cordon avec fiche polarisée (fiche dont une lame est plus large que l'autre). Par mesure de sécurité, cette fiche ne peut être insérée dans une prise de courant que dans un seul sens. Si la fiche ne peut être insérée complètement dans la prise, tenter de la changer de sens. S'il n'est toujours pas possible de l'insérer à fond, communiquer avec un électricien pour remplacer la prise de courant défectueuse. Ne pas forcer la fiche dans la prise.

8. Sources de chaleur. Ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur telles que radiateurs, bouches d'air chaud, cuisinières ou autres.

9. Objets étrangers et déversement de liquide. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou de décharges électriques, ne jamais insérer d'objet d'aucune sorte dans l'appareil. Protéger l'appareil contre tout risque de déversement de liquide.

10. Réparation. Ne pas tenter de réparer l'appareil soi-même ; le fait d'ouvrir l'appareil en retirant les couvercles peut vous exposer à des risques de décharges électriques. Confier toute réparation à un technicien qualifié.

11. Dans l'éventualité de dommages. Dans les conditions suivantes, débrancher immédiatement l'appareil et communiquer avec un technicien qualifié :

- a) si l'appareil ne fonctionne pas normalement. N'effectuer aucun réglage autre que ceux indiqués dans le présent manuel ; tout autre type de réglage pourrait endommager l'appareil et entraîner des frais de réparations qui auraient pu être évités ;
- b) si le cordon d'alimentation ou sa fiche est endommagé ;
- c) suite à un déversement de liquide ou à l'introduction d'un objet étranger dans l'appareil ;
- d) si l'appareil a été exposé à la pluie ou à une humidité excessive ;
- e) si l'appareil a été échappé ou a subi un choc violent ;
- f) si le rendement de l'appareil semble avoir subi une modification brusque.

12. Pièces de rechange. Si un remplacement de pièces s'impose, s'assurer que le technicien utilise des pièces d'origine ou ayant les mêmes caractéristiques. Toute substitution non autorisée peut entraîner un risque d'incendie, de décharges électriques ou d'autres dommages.

13. Nettoyage. Avant de nettoyer l'appareil, le débrancher. N'utiliser aucun solvant ni produit en aérosol. Nettoyer le coffret avec un chiffon humide.

14. Contrôle de sûreté. Suite à tout entretien ou réparation, demander au technicien d'effectuer un contrôle de sécurité afin d'assurer que l'appareil est en bon état de fonctionnement.

Table des matières

Introduction	1
Caractéristiques et commandes	1, 2
Caractéristiques acoustiques de la pièce d'écoute et emplacement de l'enceinte	3
Raccordement de l'enceinte à une chaîne audio/vidéo	4-8
Calibration	6
Fiche technique	7
Garantie	11

Introduction

Nous vous remercions d'avoir arrêté votre choix sur cette enceinte acoustique pour extrêmes-graves avec amplificateur de Mirage. Cette enceinte est le fruit de recherches poussées sur la reproduction haute fidélité en basse fréquence et représente la fine pointe aux chapitres de la conception et du rendement dans le domaine des enceintes d'extrêmes-graves.

Les composantes et les matériaux de qualité utilisés, alliés aux procédés de fabrication et de contrôle de la qualité avancés, sont garants d'une fiabilité durable et d'un plaisir d'écoute inégalé.

Veillez prendre le temps de lire le présent manuel au complet afin d'assurer une installation et un fonctionnement appropriés de l'appareil.

Il est recommandé de débarrasser l'enceinte avec le plus grand soin. Conservez la boîte et les matériaux d'emballage dans l'éventualité où l'enceinte devrait être transportée. Remplissez et faites-nous parvenir la carte d'homologation de la garantie, et notez le numéro de série pour référence ultérieure en cas de besoin.

Caractéristiques et commandes

Toutes les commandes de l'enceinte sont savamment agencées sur le panneau de l'amplificateur monté sur la paroi arrière du coffret.

Caractéristiques

Circuit interrupteur

Les enceintes acoustiques sont équipées d'un circuit interrupteur. En effet, ce circuit met automatiquement les enceintes sous tension dès qu'il détecte un signal source. D'autre part, dans un délai prédéfini après l'absence de signal source, le circuit met automatiquement les enceintes hors tension.

Circuit de protection contre l'écrêtage

Plusieurs des enceintes acoustiques d'extrêmes-graves disponibles dans le commerce produisent des sons distordus causés par écrêtage à des niveaux intenses. Le circuit protecteur contre l'écrêtage, exclusif à Mirage, recueille continuellement les informations relatives à l'intensité du signal et l'ajuste automatiquement de manière à prévenir tout écrêtage de la forme d'onde, assurant ainsi une restitution des graves exempte de distorsion.

Protecteur thermique à sûreté absolue

Si, pour une raison ou une autre, l'enceinte devait atteindre une température supérieure à la normale, le circuit de protection thermique exclusif à Mirage coupe automatiquement l'alimentation ; l'enceinte est remise sous tension dès que la température revient au niveau normal. La surchauffe résulte généralement d'une ventilation inadéquate. Si le protecteur thermique se déclenche, s'assurer qu'il existe un dégagement suffisant entre l'arrière du

coffret et toute pièce de mobilier ou paroi murale. Vérifier également que l'enceinte est éloignée de toute source de chaleur.

Prises d'entrée RCA faible intensité

Ces entrées permettent le raccordement de l'enceinte acoustique à l'une ou l'autre des sources suivantes :

(a) préamplificateur ; (b) processeur audio/vidéo ; (c) sortie des extrêmes-graves d'un lecteur audio/vidéo ; (d) tout récepteur intégré avec sortie de préamplificateur ; (e) sortie audio d'un téléviseur stéréo ou d'un ordinateur. Se reporter à la section "Raccordement de l'enceinte à une chaîne audio/vidéo".

Prises de sortie RCA faible intensité (BPS-150)

Le signal de sortie acheminé à ces prises est activement filtré sous 80 Hz (18 dB/octave) lorsque ces dernières sont reliées à l'entrée d'amplification principale d'une chaîne sonore (entrée "main-in" sur plusieurs récepteurs audio/vidéo). Il en résulte une plage dynamique plus étendue, une distorsion réduite et un rendement général amélioré. Se reporter à la section "Raccordement de l'enceinte à une chaîne audio/vidéo".

Bornes d'entrée et de sortie à intensité élevée

Les bornes d'entrée à intensité élevée permettent le raccordement de l'enceinte aux prises de sortie de haut-parleurs d'un amplificateur ou récepteur intégré. Le signal en provenance des bornes de sortie à intensité élevée passe dans un filtre passe-haut incorporé. Lorsque ces bornes sont reliées aux enceintes principales/satellites d'une chaîne sonore, il en résulte une plage dynamique plus étendue et une puissance admissible plus élevée, ce qui améliore le rendu sonore global. Se reporter à la section "Raccordement de l'enceinte à une chaîne audio/vidéo".

Commandes



Commande d'intensité des extrêmes-graves

Cette commande rotative règle l'intensité du signal de sortie de l'enceinte ; elle devrait être utilisée pour équilibrer le signal des extrêmes-graves avec celui des enceintes principales/satellites. Se reporter à la section "Calibration".



Commande de fréquence de coupure

Cette commande rotative fixe la fréquence de coupure supérieure de l'enceinte. Offrant une plage de réglage s'étendant de 50 Hz à 150 Hz, cette commande permet d'apparier la réponse en fréquence dans les extrêmes-graves à celle des autres enceintes (principales/satellites). Se reporter à la section "Calibration".



Commutateur de phase (BPS-150)

Ce commutateur permet d'harmoniser la réponse en phase de l'enceinte d'extrêmes-graves avec celle des autres enceintes. Lorsque correctement réglé, ce commutateur compense les effets acoustiques des médiums-graves liés à l'emplacement des enceintes et des caractéristiques de la pièce d'écoute. Se reporter à la section "Calibration".



Commutateur audio/vidéo

Cette commande à trois positions offre un moyen simple d'optimiser la performance de l'enceinte, qu'il s'agisse d'une source audio ou de la piste sonore d'un enregistrement vidéo. Lorsque réglée à 0 dB pour une réponse linéaire maximale en basse fréquence, l'enceinte restituera les plus basses notes possibles de la part de la musique enregistrée. Lorsque le commutateur est réglé à +3 dB ou à +6 dB, l'égalisation est accentuée pour optimiser l'impact dynamique des effets spéciaux des pistes sonores des films.

Caractéristiques acoustiques de la pièce d'écoute et emplacement de l'enceinte

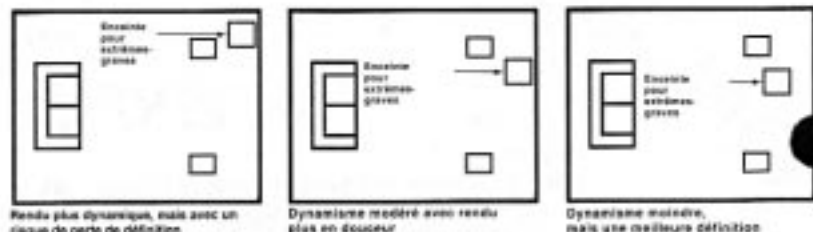
L'enceinte acoustique de Mirage peut être placée presque n'importe où dans une pièce sans porter atteinte à l'image stéréo des enceintes principales de la chaîne audio. Toutefois, les interactions entre l'enceinte des extrêmes-graves et les propriétés acoustiques de la pièce peuvent affecter le rendu global dans les graves. Il est recommandé de lire la section ci-après pour déterminer l'emplacement de l'enceinte susceptible d'offrir la meilleure réponse possible dans les graves.

MISE EN GARDE

Les enceintes pour extrêmes-graves Mirage incorporent un amplificateur ; elles doivent donc être bien aérées afin de prévenir toute surchauffe. Éloigner les enceintes de toute source de chaleur ou de tout objet ou surface pouvant nuire à leur aération.

Bien qu'il ne soit pas nécessaire d'assurer une trajectoire de propagation libre entre les enceintes et la position d'écoute, il est important de prévoir un jeu d'au moins 8 pouces entre l'avant des enceintes et tout mur ou mobilier. En règle générale, il est préférable d'utiliser les câblages les plus courts possible (ce qui en facilite la dissimulation) ; aussi est-il recommandé de placer les enceintes le plus près possible des autres appareils de la chaîne stéréo.

L'interaction entre les caractéristiques acoustiques de la pièce d'écoute et toute enceinte d'extrêmes-graves est en rapport direct avec la distance entre les enceintes et les parois murales. Typiquement, le fait de placer les enceintes directement contre ou près d'un coin assure un rendu plus dynamique dans les graves ; dès que l'enceinte s'éloigne d'un coin, son dynamisme est moindre. Par contre, le fait de placer les enceintes dans un coin, bien que cela en augmente la puissance, peut souvent entraîner des graves mal définis ou creux. Les deux derniers emplacements illustrés ci-dessous offrent une restitution plus fidèle des graves.



Nous vous conseillons de faire l'essai de plusieurs emplacements afin d'identifier les positions offrant le meilleur équilibre dans le rendu. Souvent, le simple fait de déplacer l'enceinte d'un pied ou deux peut entraîner un changement important. Il est recommandé d'utiliser une pièce musicale bien connue comportant beaucoup de signaux dans les graves pour vérifier l'emplacement des enceintes.

Si deux enceintes pour extrêmes-graves sont utilisées, il est recommandé d'en placer une près de l'enceinte principale/satellite du même canal. L'ajout d'une seconde enceinte pour extrêmes-graves améliore grandement le rendu en basse fréquence tout en réduisant les effets négatifs d'une éventuelle mauvaise acoustique de la pièce.

Raccordement de l'enceinte à une chaîne audio/vidéo

Il existe deux méthodes de connexion de l'enceinte d'extrêmes-graves à une chaîne audio/vidéo. La première consiste en une connexion à "intensité élevée" tandis que la seconde est dite à "faible intensité". Ce sont les caractéristiques des appareils de votre chaîne qui vous dicteront quelle méthode adopter. La méthode à "intensité élevée" peut être utilisée avec presque n'importe quel récepteur ou amplificateur intégré. Toutefois, peu importe la méthode utilisée, les entrées sur les canaux gauche et droit sont combinées et la résultante est acheminée à travers un filtre passe-bas variable (50 Hz à 150 Hz à 18 dB/octave) afin d'assurer un appariement harmonieux des réponses en fréquence respectives de l'enceinte d'extrêmes-graves et des enceintes principales/satellites.

ATTENTION (A) Ne pas utiliser conjointement les deux méthodes de connexion.
(B) Couper le contact sur tous les appareils de la chaîne stéréo avant d'effectuer les raccordements de l'enceinte.

Connexion intensité élevée (voir figure 1)

Vous trouverez sur le panneau arrière du coffret un pavé identifié par la mention "HIGH LEVEL". Ce pavé comporte quatre paires de bornes de haut-parleur ; une paire est identifiée par la désignation "input" et devrait être reliée à l'amplificateur ou récepteur, tandis que l'autre paire - "output" - sert au raccordement aux enceintes principales. Chaque paire de bornes est assignée à un canal (gauche ou droit) et est identifiée par un code de couleurs (rouge/noir).

NOTA : Ces bornes acceptent un fil dénudé de calibre pouvant atteindre AWG 16.

IMPORTANT : Toujours raccorder rouge à rouge et noir à noir lors des raccordements entre l'enceinte et l'amplificateur ou récepteur et les autres enceintes. Si, par inadvertance, ces connexions devaient être inversées (rouge à noir), le rendu des graves sera atténué et/ou l'image acoustique offerte par les autres enceintes sera mal définie.

Raccorder d'abord la sortie de canal droit de l'amplificateur ou du récepteur à la borne du canal droit "(R) input" de l'enceinte. Relier ensuite la sortie de canal gauche de l'amplificateur ou du récepteur à la borne du canal gauche "(L) input" de l'enceinte. Cela fait, connecter la sortie de canal droit "(R) output" de l'enceinte des extrêmes-graves à l'enceinte principale du canal droit. Enfin, connecter la sortie de canal gauche "(L) output" de l'enceinte d'extrêmes-graves à l'enceinte principale du canal gauche.

Connexion faible intensité (voir figure 2 ou 3)

Avec amplificateur ou récepteur intégré muni seulement de prises de sortie préampli (voir figure 2)

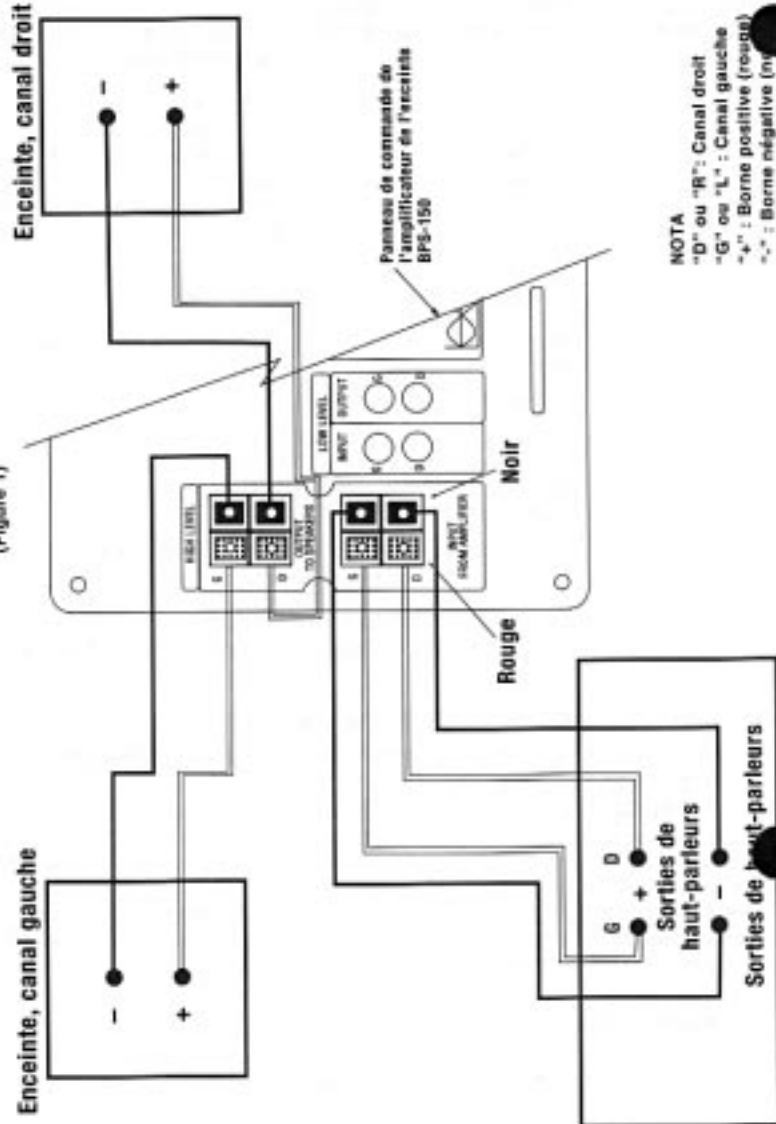
Cette méthode fait appel à deux câbles d'interconnexion RCA-RCA standard. Raccorder d'abord la prise de sortie de canal gauche "PRE-OUT" de l'amplificateur ou du récepteur à la prise de canal gauche marquée "(L) LOW LEVEL INPUT" de l'enceinte d'extrêmes-graves. Raccorder ensuite la prise de sortie de canal droit "PRE-OUT" de l'amplificateur ou du récepteur à la prise de canal droit marquée "(R) LOW LEVEL INPUT" de l'enceinte d'extrêmes-graves. Cette méthode permet de contourner le réseau de recouvrement avec filtre passe-haut de l'enceinte ; ainsi, les autres enceintes continueront à reproduire les basses fréquences.

Avec amplificateur ou récepteur muni de prises de sortie préampli et d'entrée principale. Modèle BPS-150 seulement (voir figure 3)

Retirer les cavaliers reliant les prises sortie préampli et entrée principale sur le panneau arrière de l'amplificateur/récepteur. Raccorder d'abord la prise de sortie de canal gauche "PRE-OUT" à la prise identifiée par la mention "(L) LOW LEVEL INPUT" sur la paroi arrière du coffret de l'enceinte d'extrême-graves. Relier ensuite la prise de sortie de canal gauche "PRE-OUT" de l'amplificateur/récepteur à la prise "(R) LOW LEVEL INPUT" de l'enceinte. Puis, raccorder la prise de canal gauche "MAIN-IN" de l'amplificateur/récepteur à la prise de sortie de canal gauche "(L) LOW LEVEL OUTPUT" de l'enceinte. Enfin, relier la prise de canal droit "MAIN-IN" de l'amplificateur/récepteur à la prise de sortie de canal droit "(R) LOW LEVEL OUTPUT" de l'enceinte.

CONNEXION INTENSITÉ ÉLEVÉE

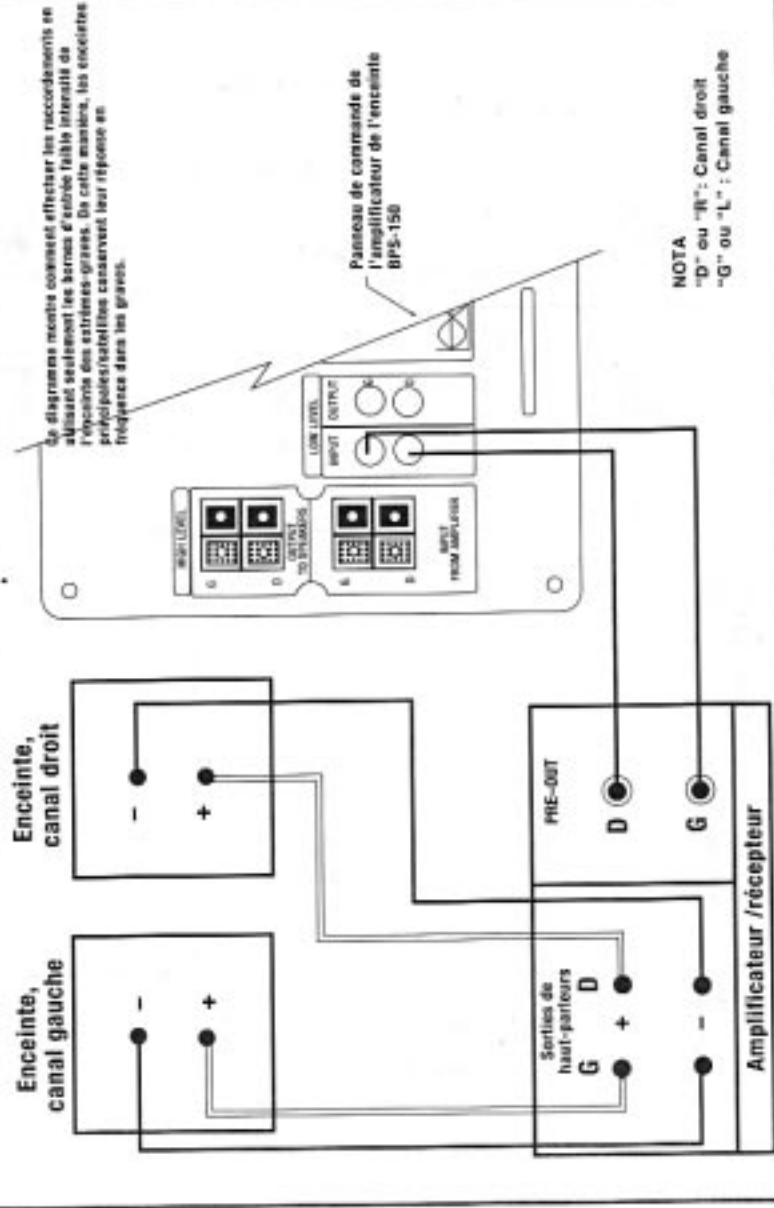
(Figure 1)



Connexion faible intensité

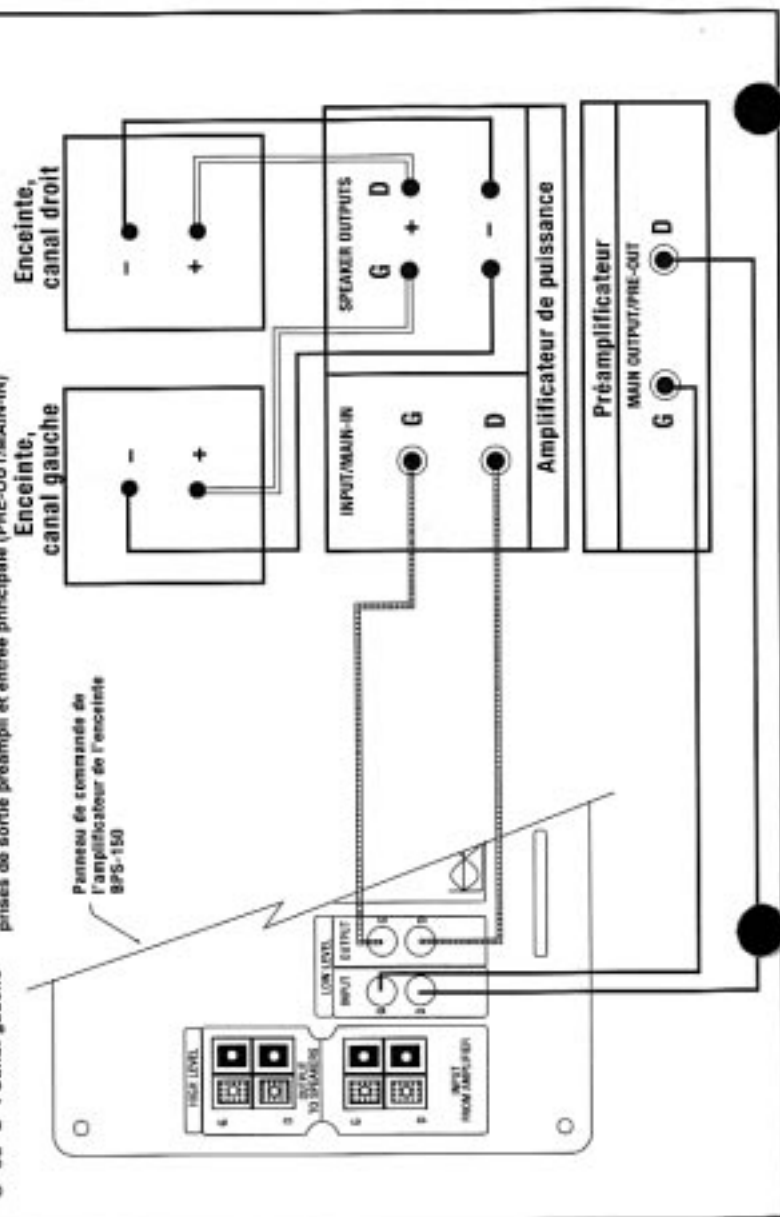
(Figure 2)

Raccordement à un récepteur avec prises de sortie préampli RCA seulement



Connexion faible intensité (Figure 3)

Raccordement à un ampli et un préampli séparés ou à un récepteur intégré avec prises de sortie préampli et entrée principale (PRE-OUT/MAIN-IN)



NOTA
"D" ou "R" : Canal droit
"G" ou "L" : Canal gauche

Panneau de commandes de l'amplificateur de l'enceinte BPS-150

Utilisation d'un préamplificateur et d'un amplificateur séparés

Modèle BPS-150 seulement. (Voir figure 3.)

Cette méthode fait appel à quatre câbles d'interconnexion RCA-RCA standard. En premier lieu, raccorder la sortie de canal gauche du préamplificateur "MAIN OUTPUT" à la prise de canal gauche identifiée "(L) LOW LEVEL INPUT" de l'enceinte d'extrêmes-graves. Raccorder ensuite la sortie de canal droit du préamplificateur "MAIN OUTPUT" à la prise de canal droit identifiée "(R) LOW LEVEL INPUT" de l'enceinte d'extrêmes-graves. Cela étant fait, relier la sortie de canal gauche marquée "(L) LOW LEVEL OUTPUT" de l'enceinte des extrêmes-graves à la prise d'entrée de canal gauche "LEFT INPUT" de l'amplificateur. Enfin, relier la sortie de canal droit marquée "(R) LOW LEVEL OUTPUT" de l'enceinte des extrêmes-graves à la prise d'entrée de canal droit "RIGHT INPUT" de l'amplificateur.

Utilisation de la sortie "extrêmes-graves" (SUBWOOFER OUTPUT) d'un récepteur pu processeur A/V

Cette méthode fait appel à un seul câble d'interconnexion RCA-RCA standard pour relier la prise de sortie des extrêmes-graves (SUBWOOFER OUTPUT) d'un récepteur ou processeur A/V à l'une ou l'autre des prises d'entrée "LOW LEVEL INPUT" de l'enceinte. Cette méthode permet de contourner le réseau de recouvrement avec filtre passe-haut de l'enceinte ; de la sorte les autres enceintes maintiennent leur réponse en basse fréquence.

Calibration

Pour de meilleurs résultats lors de l'installation, après avoir effectué tous les raccordements conformément à l'une des méthodes décrites plus haut, s'installer dans sa position normale d'écoute et demander à une autre personne de faire les réglages suivants.

1. Mettre la commande d'intensité et les commutateurs audio/vidéo et de phase à leur position zéro. Fixer la fréquence de coupure à 50 Hz. Régler les commandes de compensation physiologique, de tonalité et/ou d'égalisateur sur le préamplificateur ou sur le récepteur/amplificateur intégré à leur position normale ou médiane.
2. Faire la lecture d'un CD, microsillon ou piste sonore d'un film comportant des sons graves.
3. Tourner progressivement la commande d'intensité de l'enceinte dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il y ait un équilibre neutre entre les extrêmes-graves et le signal des autres enceintes.
4. Tourner lentement la commande de la fréquence de coupure des extrêmes-graves dans le sens horaire de manière à obtenir la meilleure harmonisation possible avec les médiums-graves rendus par les autres enceintes. Il importe d'obtenir des graves lourds et pleins. Si les médiums-graves sont mal définis, ramener la commande dans l'autre sens jusqu'à l'atteinte du point d'équilibre recherché. Si le rendu sonore est trop "mince" (voix masculines atténuées), tourner la commande dans le sens horaire jusqu'à l'atteinte du point d'équilibre optimal.
5. Avec modèle BPS-150 seulement : régler le commutateur de phase à 0° ou à 180° de manière à obtenir le meilleur rendu possible dans les médiums-graves. Si les médiums-graves sont mal définis, effectuer le réglage décrit à l'étape 4.

Le commutateur de phase compense les distances relatives entre l'enceinte des extrêmes-graves et la position d'écoute et entre celle-ci et les enceintes principales/satellites.

Du fait que chaque pièce et chaque installation sont différentes, la méthode par essais et erreurs décrite précédemment demeure la meilleure pour assurer la calibration des enceintes.

Répéter les étapes 3 à 5 pour parfaire les réglages et ainsi obtenir une qualité sonore optimale. La meilleure combinaison est celle offrant des graves bien profonds et arrondis sans perte de plénitude dans les médiums-graves.

6. Avec des pièces musicales enregistrées, le commutateur audio/vidéo devrait être réglé à la position 0 dB. Mettre le commutateur à la position + 3 dB lors de l'écoute de pistes sonores de films pour accentuer la réponse dans les graves assurant ainsi des effets sonores plus prononcés.

Pour un rendu encore plus dynamique dans les graves, mettre la commande à la position +6 dB.

NOTA

La commande d'intensité est conçue pour régler l'équilibre entre l'enceinte des extrêmes-graves et les autres enceintes de la chaîne sonore ; elle ne devrait pas être utilisée comme substitut aux commandes des graves ou de compensation physiologique de l'amplificateur ou du préamplificateur. Régler l'intensité des extrêmes-graves de manière à obtenir un rendu harmonieux dans les graves. Pour accentuer les graves, utiliser les commandes de tonalité ou de compensation physiologique de l'amplificateur ou du récepteur.

Mirage

L'ENCEINTE BIPOLAIRE ORIGINALE™

modèles	BPS-100	MS-12	BPS-150
AMPLIFICATEUR			
Type	MOSFET à courant élevé, classe A/B	MOSFET à courant élevé, classe A/B	MOSFET à courant élevé, classe A/B
Puissance	100 watts, eff., avec D.H.T. de 0,04 % 400 watts, crête instantanée	100 watts, eff., avec D.H.T. de 0,04 % 400 watts, crête instantanée	150 watts, eff., avec D.H.T. de 0,04 % 600 watts, crête instantanée
Haut-parleur(s)	2 x 6,5 po, configuration bipolaire	1 x 12 po	2 x 8 po, configuration bipolaire
Réponse en fréquence	29 Hz-150 Hz, +/-3dB	28 Hz-150 Hz, +/-3dB	24 Hz-150 Hz, +/-3dB
Commutateur audio/ vidéo	Audio : uniforme Vidéo : -3 dB à 35 Hz +3dB à 45 Hz ou +6 dB à 50 Hz	Audio : uniforme +3dB à 35 Hz +3dB à 45 Hz ou +6 dB à 50 Hz	Audio : uniforme ou +6 dB à 30 Hz +3dB à 40 Hz ou +6 dB à 45 Hz
Commutateur de phase	Non disponible	Non disponible	0°/ 180°
Filtre passe-bas (variable)	50 Hz - 150 Hz, 18 dB/octave	50 Hz - 150 Hz, 18 dB/octave	50 Hz - 150 Hz, 12 dB/octave
Sortie faible intensité	Non disponible	Non disponible	Fixe à 80 Hz, 18 dB/octave
Sortie intensité élevée	85 Hz environ	85 Hz environ	85 Hz environ
Filtre passe-haut			
Signal d'entrée	Faible intensité Intensité élevée	Faible intensité Intensité élevée	Faible intensité Faible intensité
Signal de sortie (Filtre passe-haut)	Intensité élevée	Intensité élevée	Faible intensité Intensité élevée
Caractéristiques spéciales	Interrupteur automatique Protection contre les surcharges	Interrupteur automatique Protection contre les surcharges	Interrupteur automatique Protection contre les surcharges
Dimensions			
H x L x P (po) (cm)	9,25 x 20,5 x 16 23,5 x 52,1 x 40,7	16,25 x 17,25 x 15,06 41,3 x 43,8 x 38,25	15,9 x 20,5 x 15,9 40,3 x 52,1 x 40,3
Poids	42 lb 19,05 kg	48 lb 21,77kg	58 lb 26,3 kg

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.