

Mirage[®]

THE ORIGINAL BIPOLAR LOUDSPEAKER™

**BIPOLAR
90i SERIES**

OWNER'S MANUAL

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
FEATURES AND BENEFITS	2
ROOM ACOUSTICS AND SPEAKER PLACEMENT	2
SELECTION OF PROPER WIRE	4
AMPLIFIER REQUIREMENTS	4
AMPLIFIER TO LOUDSPEAKER CONNECTION	4
Conventional hook-up	
Bi-Wire hook-up	
Combination Bi-Amp/Bi-Wire hook-up	
CARE OF FINISH	7
DISTORTION CAUSES SPEAKER DAMAGE	7
WARRANTY	9
WARNING	10

WELCOME to the world of Mirage loudspeakers.

We are sure you will enjoy this superb product. The following advice is offered to facilitate proper installation of your Mirage speakers in your home.

Extensive research along with great care at every design stage has enabled Mirage to produce loudspeakers with extraordinary performance characteristics: a performance level that is equal, or superior to other speakers costing many times their price.

The finest components and materials, made with sophisticated manufacturing and quality control ensure that you will enjoy this exceptional performance for many years.

IMPORTANT: Please retain the carton and packing material for this Mirage product to protect it in the event it ever has to be shipped to a service center for repair. Product received damaged by a service center that has been shipped by the end user in other than the original packaging, will be repaired, refurbished and properly packaged for return shipment at the end user's expense.

Features and Benefits

Your new Mirage 90i Bipolar Series speakers feature state-of-the-art technologies derived from development of the flagship of the line...the world acclaimed Mirage M-1si.

Elegant Styling:

Representing an exciting new look, these lean and elegant floor-standing models take up less than one square foot of floor space, yet their high-tech design suggests they conceal an entire stage full of musicians.

Bipolar Design:

Unlike conventional front-radiating speakers, the 90i Bipolar Series speakers employ the exclusive Mirage Bipolar design that disperses sound in a 360 degree pattern imparting the depth, breadth and emotional involvement to your music and home theater entertainment.

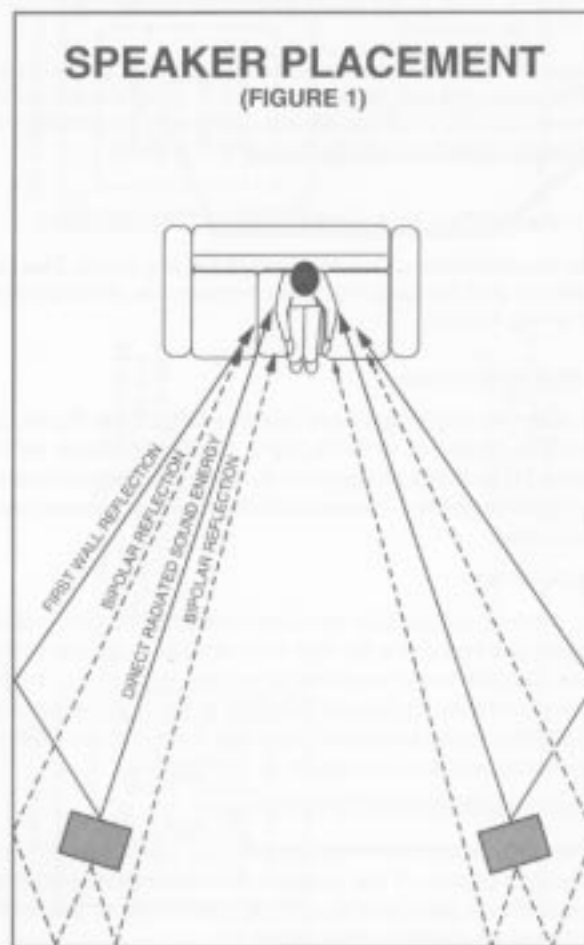
Room Acoustics and Speaker Placement

Mirage loudspeakers have been designed to provide high performance in a wide variety of domestic settings. It is important to note however, that building structure, dimensions and furnishings all play a part in the quality of sound you will ultimately achieve. Where possible the following should be taken into consideration when placing Mirage speakers in your listening room:

1. Low frequency performance (below 100 Hz) can be affected by the structure of the room. A solid floor is preferred to avoid exaggeration of low frequencies.
2. Rooms with different height, width and length are preferable for best low frequency performance.
3. Mid and high frequencies are affected by the mix of soft and hard furnishings in the room. An excess of soft items such as curtains, carpets, sofas and wall coverings can produce a dull, lifeless reproduction. The same room without any soft furnishings will produce a brighter, harder sound, so a balance of soft and hard furniture, floor and wall coverings should be your goal for optimum sonic performance.
4. Most of the sound heard from a loudspeaker has been reflected from one or more walls of the room. Usually, less than half the sound is heard directly from the loudspeaker. The remaining information you hear has been reflected from the surfaces of your room.

Reflective surfaces have individual sound absorption characteristics, and it is important for good stereo perception that frequency response be the same from both left and right channels. It is therefore important that consideration be paid to the left and right reflecting walls. First, they should be symmetrical, equally spaced from the speakers and the listeners. Secondly, they should have the same, or very similar reflective properties. Example: A curtain on one wall and a painted surface on the opposite wall will result in unbalanced reflections, which in turn affect the stereo image. Experiment with toe-in/toe-out positioning of your speakers until best results are achieved.

5. Mirage Bipolar loudspeakers are designed to be free standing. They should therefore be positioned with an open space between the loudspeakers and the walls of the listening room.
6. The loudspeakers should be positioned at least 46 cm (18") from the back wall. The distance from the left and right speaker to the side walls should be equal. For best results, placement distance from the rear wall should not be the same as from the side walls. (see figure 1).
7. Floor standing models should be positioned at least 38 cm (15") from the back wall. Spiked feet are recommended for stability on carpeted floors.
8. The loudspeakers should be placed 2 to 3 meters (6' to 10') apart. The distance from loudspeakers to listener should be about 1 to 1.5 times the distance separating the speakers. (see figure 1).



Selection of Proper Wire

We recommend the use of high quality speaker cable. The speaker cable you select will ideally be fitted with high quality connectors with either 5/16" spade lugs or dual banana plugs.

In most installations, ordinary lamp cord (16-18 gauge) has enough resistance to degrade the signal between amplifier and speakers, particularly in lengths over 3 meters (10'). If possible the speaker cables should be the same length for both channels and the shorter they are, the better the sonic performance will be.

***When connecting your speakers to your sound system, turn off your amplifier to avoid damage which could result from shorting of the speaker leads.**

Amplifier Requirements

Mirage loudspeakers have been designed to be driven to high listening levels with moderate power, while at the same time being capable of handling the power output of large amplifiers.

Note: The Mirage 90i Bipolar series speakers are 6 ohms nominal (4 ohm minimum) and will function well with most amplifiers. If using more than one set of speakers, powered by one amplifier, please check with the amplifier manufacturer to confirm that the amplifier can handle loads of 3 ohms.

Amplifier to Loudspeaker Connection

The 90i Bipolar loudspeakers utilize two sets of binding posts. The upper set is for high frequencies and the lower for lower frequencies. Bi-amp/bi-wire allows three different wiring options.

1) Conventional Hook-up

You will note shorting straps have been installed. (see figure 2) - Positive (+) to Positive, Negative (-) to Negative. Connect speaker wire from the red positive (+) terminal on amplifier to lower positive terminal on speaker. Connect black negative (-) terminal from amplifier to lower negative terminal on speaker.

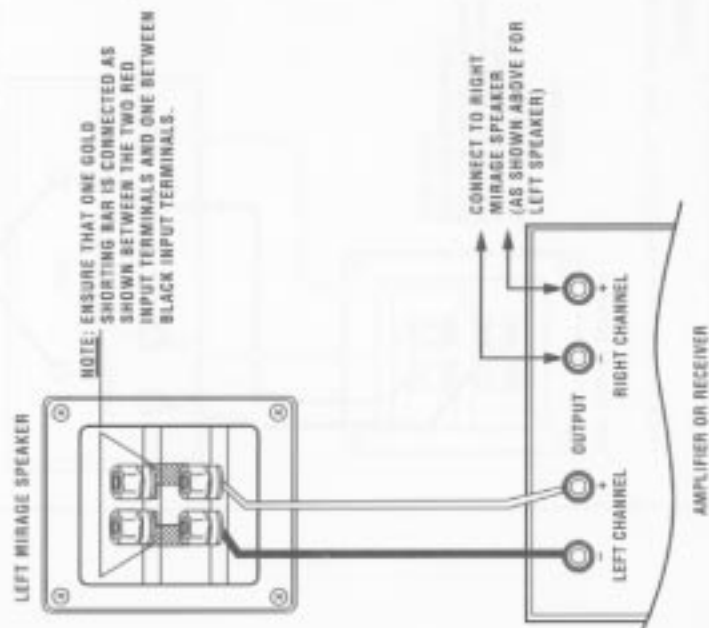
2) Bi-Wire Hook-up -

Remove shorting straps. Use two dual conductor cables; one cable for low frequencies and one cable for high frequencies. Separate connections are made between the power amplifier to the low frequencies binding posts on the speaker and from the power amplifier to the high frequency binding posts. This allows you to choose separate wires that are best suited for the low or high frequencies. (see figure 3)

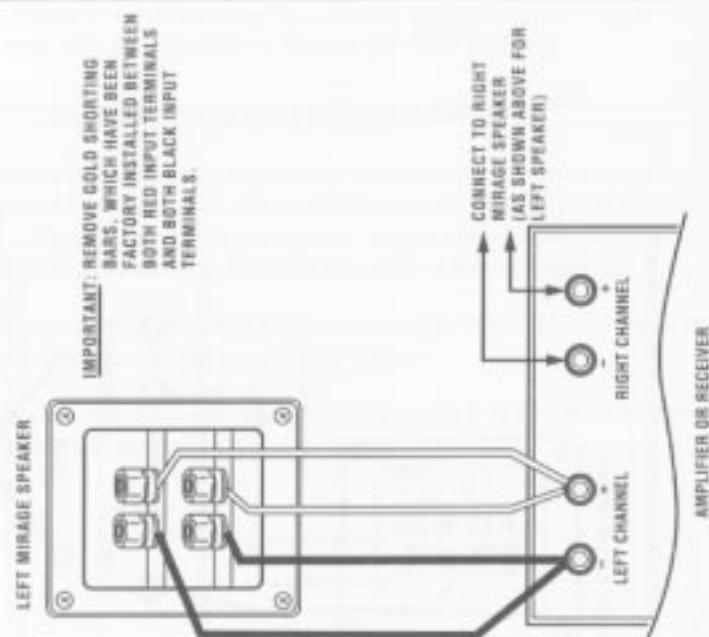
3) Combination Bi-Amp/Bi-Wire Hook up -

This method uses separate amplifiers for the low frequency section and high frequency section of the speaker. This dramatically improves musicality. The amplifier's gains and the phase relationship of the amplifier's input to output must be identical. (see figure 4)

CONVENTIONAL HOOKUP (FIGURE 2)



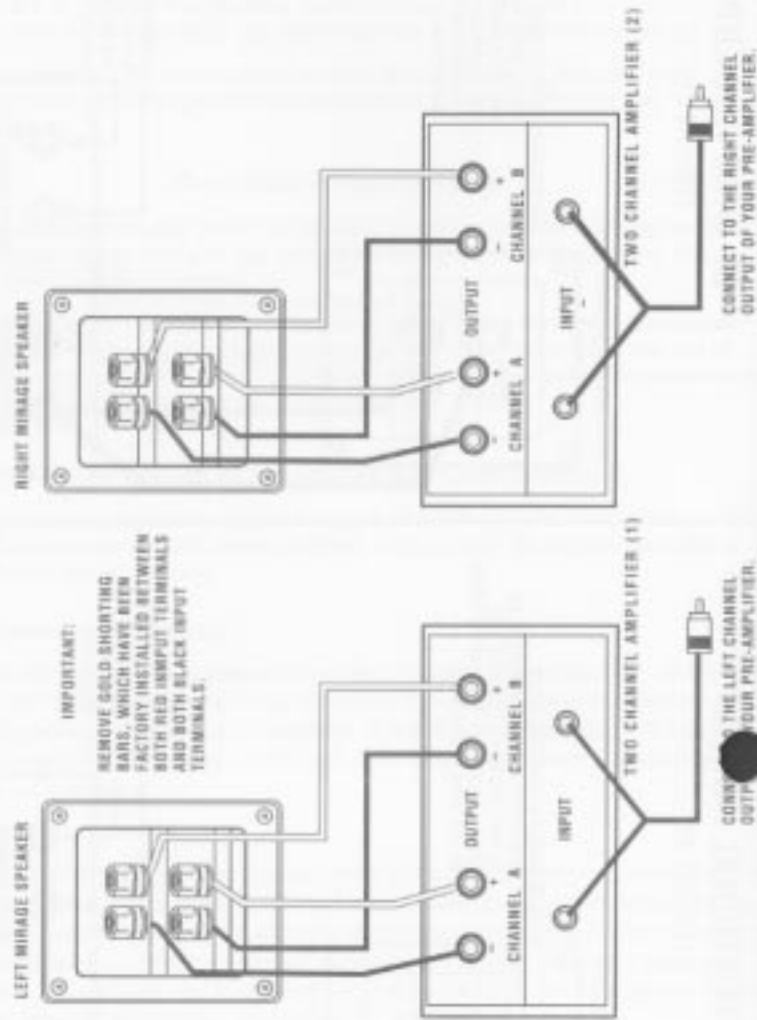
BI-WIRE HOOKUP (FIGURE 3)



COMBINATION BI-AMP / BI-WIRE HOOKUP

(FIGURE 4)

(THIS METHOD USES TWO IDENTICAL, TWO CHANNEL AMPLIFIERS FOR IMPROVED SYSTEM PERFORMANCE)



Care of Finish

Your Mirage speakers are attractively finished and should be gently wiped clean, from time to time, with a damp cloth to remove any dust or stains.

Distortion Causes Speaker Damage

When an amplifier is "overdriven" it produces distorted output power several times greater than its rated power. All amplifiers produce high levels of distortion when they are driven beyond their rated power output and this distortion can damage any speaker. Overdriven amplifier distortion is called "Clipping".

Clipping can be identified by a fuzzy or distorted sound. If this is heard, lower the volume immediately to avoid damage to your system.

If louder volumes are desired, the only practical solution is to obtain an amplifier capable of more clean (undistorted) output power.



THE ORIGINAL BIPOLAR LOUDSPEAKER™

SPECIFICATIONS	M-590I	M-890I	M-1090I
System type:	Bipolar Radiated Vented	Bipolar Radiated Vented	Bipolar Radiated Vented
Tweeters:	2 - 3/4" (19mm) Vapor Deposited Titanium Dome	2 - 1" (25.5mm) Vapor Deposited Titanium Dome	2 - 1" (25.5mm) Vapor Deposited Titanium Dome
Woofers:	2-5 1/2" (14cm) Injection Molded Polypropylene Cones Termination via Butyl Surrounds	2-5 1/2" (14cm) Injection Molded Polypropylene Cones Termination via Butyl Surrounds	2-5 1/2" (16.5cm) Injection Molded Polypropylene Cones Termination via Butyl Surrounds
Frequency response:			
On-Axis: ± 3 dB	42Hz - 20KHz	38Hz - 22KHz	32Hz - 22KHz
Off-Axis: ± 3 dB @ 30°	42Hz - 18KHz	38Hz - 20KHz	32Hz - 20KHz
Usable bass response: (@ -10dB)	35Hz	30Hz	28Hz
Crossover points:	2.3KHz	2.1KHz	2.1KHz
Sensitivity:			
2.83v/1m Anechoic Chamber	84dB	84dB	85dB
Bipolar in Room	88dB	88dB	89dB
Impedance:	6 ohms (nom) 4 ohms (min)	6 ohms (nom) 4 ohms (min)	6 ohms (nom) 4 ohms (min)
Rec. amp power: clipping less than 10%	50 - 125 watts RMS	50 - 150 watts RMS	50 - 175 watts RMS
Max power handling:	125 watts RMS	150 watts RMS	175 watts RMS
Dimensions (H x W x D): (cm)	35 3/4 x 9 3/8 x 7 1/2 91 x 23.9 x 19.3	39 3/4 x 10 1/8 x 8 1/4 101.2 x 25.7 x 21.0	45 3/8 x 11 1/2 x 9 1/2 115.1 x 29.4 x 24.2
Weight (each):	50 lbs. (22.8kg)	60 lbs. (27.3kg)	71 lbs. (32.3kg)
Finish:	Black High Gloss	Black High Gloss	Black High Gloss
Grille colour:	Black	Black	Black

Descriptions and specifications subject to change without notice.

LIMITED WARRANTY POLICY

Warranty in the United States and Canada

Mirage warrants this product to the retail purchaser against any failure resulting from original manufacturing defects in workmanship or materials. The warranty is in effect for a period of five (5) years from date of purchase from an authorized Mirage dealer and is valid only if the original dated bill of sale is presented when service is required.

The warranty does not cover damage caused during shipment, by accident, misuse, abuse, neglect, unauthorized product modification, failure to follow the instructions outlined in the owner's manual, failure to perform routine maintenance, damage resulting from unauthorized repairs or claims based upon misrepresentations of the warranty by the seller.

Warranty Service:

If you require service for your Mirage loudspeaker(s) at any time during the five (5) year warranty period, please contact: 1) the dealer from whom you purchased the product(s), 2) Mirage National Service, 203 Eggert Road, Buffalo, N.Y. 14215 Tel: 1-716-896-9801 or 3) Mirage Loudspeakers, a division of Audio Products International Corp., 3641 McNicoll Avenue, Scarborough, Ontario, Canada, M1X 1G5, Tel: 1-416-321-1800. You will be responsible for transporting the speakers in adequate packaging to protect them from damage in transit and for the shipping costs to an authorized Mirage service center or to Mirage Loudspeakers. If the product is returned for repair to Mirage Loudspeakers in Scarborough or Buffalo, the costs of the return shipment to you will be paid by Mirage, provided the repairs concerned fall within the Limited Warranty. Mirage Warranty is limited to repair or replacement of Mirage products. It does not cover any incidental or consequential damage of any kind. If the provisions in any advertisement, packing cartons or literature differ from those specified in this warranty, the terms of the Limited Warranty prevail.

WARRANTY OUTSIDE OF THE UNITED STATES AND CANADA:

Product warranties may be legislated differently from one country to another. Ask your local dealer for details of the LIMITED WARRANTY applicable in your country.

WARNING

IMPORTANT TECHNICAL NOTE

PLEASE READ BEFORE OPERATING SPEAKERS

THE WARRANTY ON SPEAKERS IS VOID IF THE VOICE COILS ARE BURNED OR DAMAGED AS A RESULT OF OVERPOWERING OR CLIPPING.

OVERPOWERING: The volume control of most amplifiers and receivers is a logarithmic type, which means that full power may be reached with volume control at as little as the halfway point. In addition, operating the loudness feature or boosting the treble or bass controls increases power output well beyond rated levels.

AS A RESULT OF THE ABOVE FACTORS, A 30 WATT AMPLIFIER CAN PRODUCE OUTPUT LEVELS OF OVER 100 WATTS AND MAY DAMAGE YOUR LOUDSPEAKER.

CLIPPING: Clipping refers to the power level at which an amplifier begins to distort a waveform by flattening its top and bottom into a square wave-shape. When fed to tweeters and/or midrange speakers, this may result in exceeding their maximum power handling capacity, causing damage to the speaker voice coil.

CLIPPING CAN BE IDENTIFIED BY A FUZZY OR DISTORTED SOUND. IF THIS IS HEARD, LOWER THE VOLUME IMMEDIATELY TO AVOID DAMAGE TO YOUR SYSTEM.

CONTINUOUS CLIPPING WILL DAMAGE OR BURN OUT THE SPEAKERS.

3641 McNicoll Ave.
Scarborough, Ontario,
CANADA

Tel: 416-321-1800
Fax: 416-321-1500

Mirage^{MD}

L'ENCEINTE BIPOLAIRE ORIGINALE™

**ENCEINTES BIPOLAIRES
SÉRIE 90i**

**MANUAL
DE L'UTILISATEUR**

TABLE DES MATIÈRES

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES	2
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES DE LA PIÈCE D'ÉCOUTE ET EMPLACEMENT DES ENCEINTES	2
SÉLECTION DU CÂBLE APPROPRIÉ	4
AMPLIFICATION	4
RACCORDEMENT DES ENCEINTES À L'AMPLIFICATEUR	4
Raccordement traditionnel	
Raccordement bifilaire	
Raccordement hybride bifilaire / deux amplis	
ENTRETIEN DU COFFRET	7
DISTORSION ET DOMMAGES À L'ENCEINTE	7
GARANTIE	9
AVERTISSEMENT	10

BIENVENUE AU MONDE des enceintes acoustiques Mirage

Nous sommes confiants que saurez apprécier cet appareil de haute qualité. Les conseils qui suivent ont pour but de faciliter l'installation appropriée des enceintes Mirage.

Des recherches poussées ainsi que la grande minutie ayant présidé à toutes les étapes de la conception nous ont permis de produire des enceintes acoustiques offrant un rendement exceptionnel. En fait, les caractéristiques de performance sont identiques, voire supérieures, à celles d'autres enceintes vendues à des prix plusieurs fois plus élevés.

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.

Remplissez et faites-nous parvenir la carte d'homologation de la garantie afin d'en assurer l'enregistrement.

IMPORTANT: Nous vous recommandons de conserver l'emballage original de ce produit Mirage au cas où vous auriez à expédier le produit à un centre de service autorisé pour fin de réparation. Tous cabinets reçus endommagés à un centre de service autorisé et qui auraient été expédiés par son propriétaire dans un emballage autre que l'original fourni par le fabricant sera réparé, le cabinet endommagé sera remis à neuf et réemballé dans l'emballage d'origine fabricant et ce au frais de son propriétaire.

Caractéristiques et avantages

Vos nouvelles enceintes bipolaires Mirage 90i incorporent des technologies à la fine pointe héritées du développement du navire amiral de notre série : le modèle Mirage M-1si, lequel s'est mérité une réputation mondiale.

Lignes élégantes. Affichant une nouvelle allure, ces enceintes à coffret vertical, profilées et élégantes, occupent moins d'un pied carré d'espace de plancher, bien que leur conception avancée laisse croire qu'elles recèlent un orchestre au complet.

Conception bipolaire. À l'encontre des enceintes acoustiques traditionnelles à rayonnement frontal, les enceintes 90i utilisent la configuration bipolaire Mirage qui propage le son sur 360 degrés, restituant ainsi la profondeur, l'étendue et toute la richesse émotive de la musique et des pistes sonores de films.

Caractéristiques acoustiques de la pièce d'écoute et emplacement des enceintes

Les enceintes Mirage ont été conçues afin d'assurer un rendement de la plus haute qualité dans une grande diversité de conditions. Il importe toutefois de savoir que la structure et les dimensions de la pièce de même que le mobilier affectent la qualité de la reproduction sonore. Là où c'est possible, tenir compte des considérations suivantes lors du choix de l'emplacement des enceintes dans la pièce d'écoute.

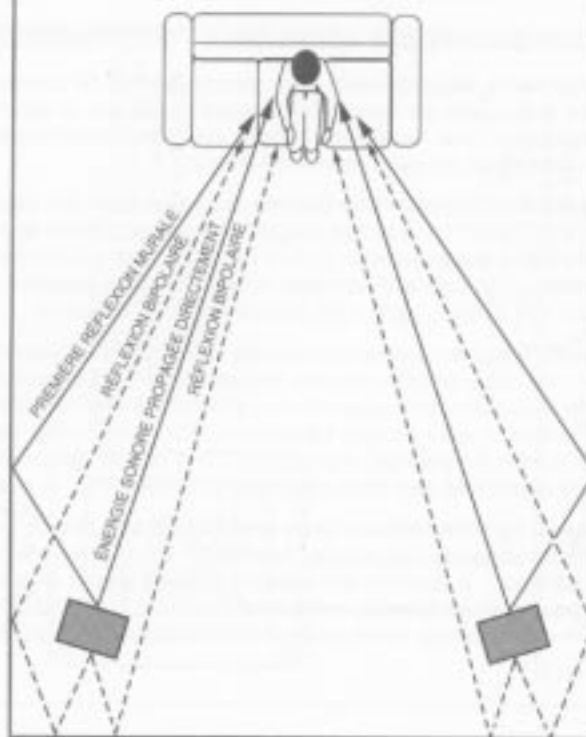
1. La structure de la pièce peut affecter le rendu en basse fréquence (sous 100 Hz) : Un plancher massif ou une dalle pleine sont préférables afin d'éviter une accentuation indue de la réponse dans les graves.
2. Des pièces de dimensions différentes (hauteur, largeur et longueur) favorisent un rendu de qualité en basse fréquence.
3. Le mobilier et les textiles domestiques de la pièce affectent la réponse dans les médiums et les aigus. Des articles mous, tels que rideaux, tapis, canapés et revêtements muraux peuvent causer une reproduction atone et terne. La même pièce sans de tels accessoires produira un son plus brillant et sec. Il est donc recommandé d'installer les enceintes dans une pièce où existe un équilibre entre les matières dures et les autres, plus absorbantes.
4. Le son, avant d'atteindre la position d'écoute, a généralement été réfléchi sur ou plusieurs murs de la pièce. En règle générale, moins de la moitié du son en provenance d'une enceinte se rend directement à l'auditeur. Les autres informations sonores ont été réfléchies.

Les surfaces réfléchissantes possèdent des caractéristiques d'absorption acoustique spécifiques ; une bonne perception de l'image stéréophonique exige que la réponse en fréquence sur les canaux gauche et droit soit identique. Il importe donc de porter une attention particulière aux murs réfléchissants de droite et de gauche. Premièrement, ils devraient être symétriques, à égale distance entre les enceintes et la position d'écoute. Deuxièmement, leurs caractéristiques de réflexion sonore devraient être identiques ou presque.

Exemple : La présence d'un rideau sur un mur alors que l'autre n'est que recouvert de peinture entraînera des réflexions déséquilibrées, lesquelles entacheront l'image stéréophonique. Modifier la position angulaire des enceintes jusqu'à l'obtention des meilleurs résultats.

5. Les enceintes bipolaires Mirage sont conçues pour être posées directement sur le plancher. Il importe donc de les placer de manière à ce que l'espace entre elles et les murs soit libre.
6. Placer les enceintes de manière que leur paroi arrière se trouve à au moins 46 cm (18 po) d'un mur. La distance entre les enceintes de gauche et de droite et les murs latéraux devrait être égale. Pour obtenir des résultats de qualité optimale, la distance des enceintes par rapport au mur arrière et les murs latéraux ne devrait pas être la même (voir figure 1).
7. Les enceintes à coffret vertical devraient être placées à au moins 38 cm (15 po) du mur arrière. Pour plus de stabilité sur les parquets recouverts d'un tapis, il est recommandé de faire reposer les enceintes sur des pattes avec crampons.
8. Assurer une distance de 2 à 3 mètres (6 à 10 pieds) entre les enceintes. La distance entre la position d'écoute et les enceintes devrait être 1 à 1,5 fois la distance entre les enceintes (voir figure 1).

EMPLACEMENT DES ENCEINTES (FIGURE 1)



Sélection du câble approprié

Il est recommandé d'utiliser un câble de haut-parleur de haute qualité. De plus, le câble choisi devrait être muni de connecteurs haute qualité avec soit des languettes de contact embrochables soit des fiches bananes doubles.

Dans la plupart des installations, un fil-lumière ordinaire (calibre 16-18) possède une résistance suffisamment élevée pour dégrader le signal entre l'amplificateur et les enceintes, surtout si le fil mesure plus de 3 mètres (10 pi). Dans la mesure du possible, la longueur des câbles de haut-parleurs devrait être égale pour les deux canaux ; plus ils sont courts, plus la qualité du rendu sonore sera haute.

Afin de prévenir tout dommage que pourrait causer un court-circuit, couper le contact sur l'amplificateur avant de raccorder les enceintes.

Amplification

Les enceintes acoustiques Mirage ont été conçues pour un rendu à volume élevé sous une puissance modérée, tout en affichant une puissance admissible élevée compatible avec les gros amplificateurs.

NOTA : La résistance nominale des enceintes acoustiques Mirage 90i est de 6 ohms (minimum de 4 ohms), ce qui leur permet de bien fonctionner avec la plupart des amplificateurs. Si l'installation met en présence plus d'une paire d'enceintes, alimentées par un seul amplificateur, s'informer auprès du fabricant pour savoir si l'amplificateur peut accepter des charges de 3 ohms.

Raccordement des enceintes à l'amplificateur

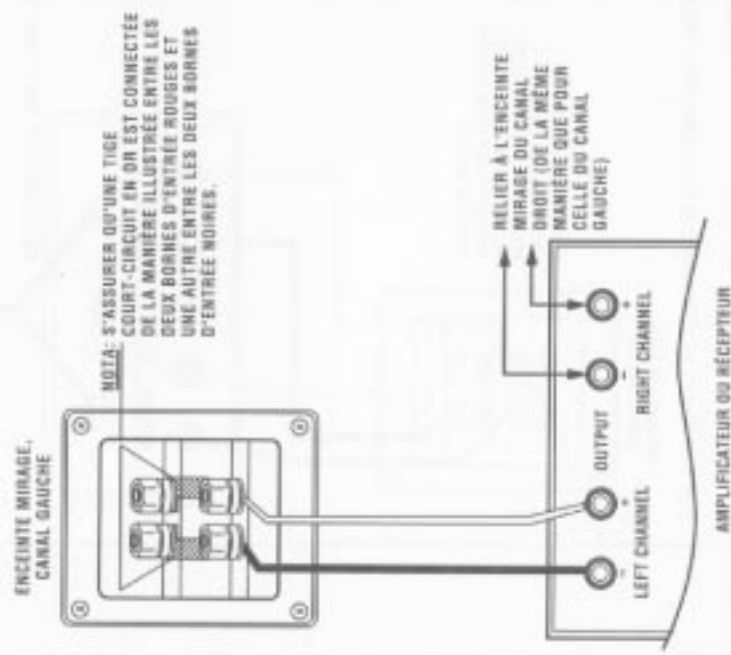
Les enceintes bipolaires 90i possèdent deux jeux de bornes de connexion. Le jeu supérieur est prévu pour les hautes fréquences tandis que le second sert aux basses fréquences. Une installation bifilaire avec deux amplificateurs offre le choix parmi les trois types de raccordement suivants.

1) **Raccordement traditionnel** - Des bandes court-circuit ont été mises en place (voir figure 2), positif (+) à positif, négatif (-) à négatif. Relier le câble de haut-parleur à la borne rouge positive (+) sur l'amplificateur à la borne négative (-) du jeu inférieur sur l'enceinte. Raccorder ensuite la borne négative (-) noire de l'amplificateur à la borne négative du jeu inférieur sur l'enceinte.

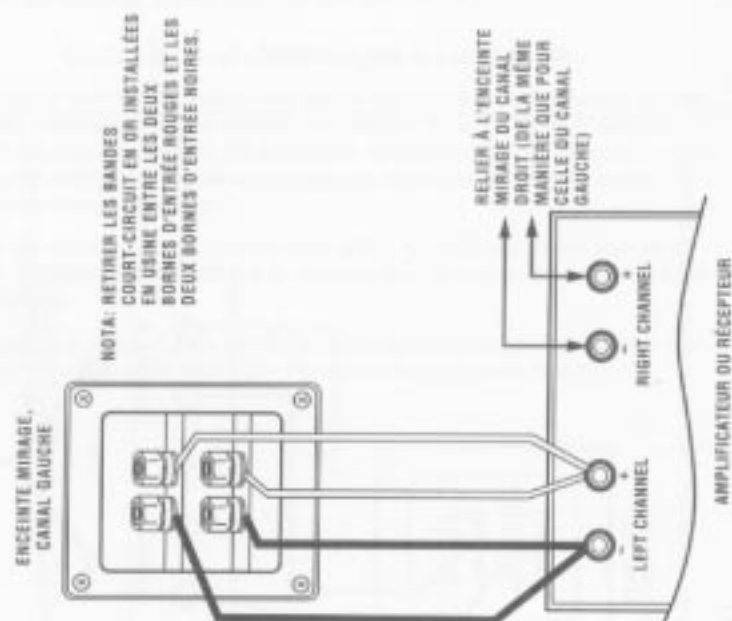
2) **Raccordement bifilaire** - Retirer les bandes court-circuit. Utiliser deux câbles bifilaires ; un câble pour les basses fréquences et l'autre pour les hautes fréquences. Des raccordements séparés sont effectués entre l'amplificateur et les bornes de connexion pour basses fréquences, d'une part, et les bornes de connexion pour hautes fréquences, d'autre part. Cela permet de choisir les câbles les mieux appropriés aux deux fonctions (voir figure 3).

3) **Raccordement hybride bifilaire/deux amplis** - Cette méthode fait appel à deux amplificateurs séparés, l'un pour la réponse en basse fréquence des enceintes et l'autre pour la réponse dans les aigus. Cela a pour effet de relever la qualité du rendu musical. Les gains des amplificateurs ainsi que le rapport de phase entre leur entrée et leur sortie doivent être identiques (voir figure 4).

RACCORDEMENT TRADITIONNEL (FIGURE 2)



RACCORDEMENT BIFILAIRE (FIGURE 3)



RACCORDEMENT HYBRIDE BIFILAIRE/DEUX AMPLIS

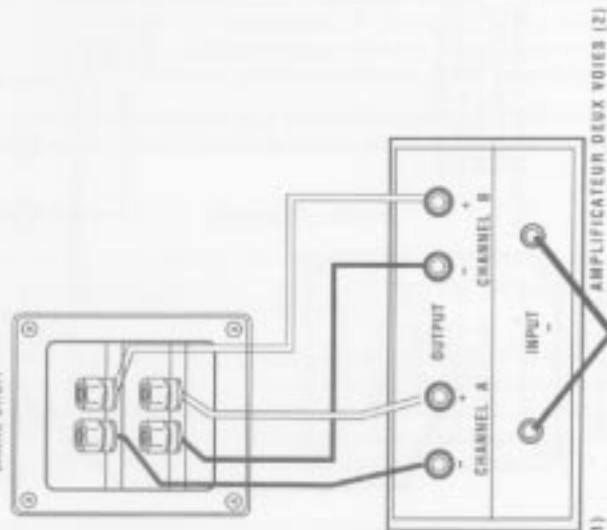
(FIGURE 4)

(CETTE METHODE MET EN PRESENCE DEUX AMPLIFICATEURS DE VOIE, ASSURANT AINSI UN MEILLEUR RENDU MUSICAL.)

ENCEINTE MIRAGE.
CANAL GAUCHE.



ENCEINTE MIRAGE.
CANAL DROIT.



RACCORDER A LA PRISE DE SORTIE DU CANAL
GAUCHE DU PREAMPLIFICATEUR

RACCORDER A LA PRISE DE SORTIE DU
CANAL DROIT DU PREAMPLIFICATEUR

Entretien du coffret

Nettoyer les surfaces du coffret avec un chiffon humide.

Distorsion et dommages à l'enceinte

Un amplificateur surchargé produit une sortie distordue dont l'intensité est de plusieurs fois supérieure à la puissance nominale. Tous les amplificateurs engendrent des niveaux élevés de distorsion lorsqu'ils sont surchargés ; cette distorsion peut endommager les haut-parleurs. Ce type de distorsion est désignée par le terme "écrêtage".

On peut reconnaître l'écrêtage par un son diffus ou distordu. Dans une telle éventualité, baisser immédiatement le volume afin de prévenir tout dommage aux haut-parleurs.

Pour une écoute à volume plus élevé, la seule solution est de faire appel à un amplificateur en mesure de livrer des signaux intenses sans distorsion.

MirageND

L'ENCEINTE BIPOLAIRE ORIGINALE™

FICHE TECHNIQUE - ENCEINTES BIPOLAIRES MIRAGE 90I

SPÉCIFICATIONS	M-590I	M-890I	M-1090I
TYPE	Bipolaire, à écran réflexe	Bipolaire, à écran réflexe	Bipolaire, à écran réflexe
HAUT-PARLEURS			
DES AIGUS:	À dôme, recouvert de titane vaporisé 2 x 19 mm (3/4 po)	À dôme, recouvert de titane vaporisé 2 x 19 mm (3/4 po)	À dôme, recouvert de titane vaporisé 2 x 25,5 mm (1 po)
HAUT-PARLEURS			
DES GRAVES:	2 x 14 cm (5 1/2 po) De type cône, en polypropylène moulé par injection, pourtours en butyle	2 x 14 cm (5 1/2 po) De type cône, en polypropylène moulé par injection, pourtours en butyle	2 x 16,5 cm (6 1/2 po) De type cône, en polypropylène moulé par injection, pourtours en butyle
RÉPONSE EN FRÉQUENCE:			
Dans l'axe: +3 dB	42 Hz - 20 kHz	38 Hz - 22 kHz	32 Hz - 22 kHz
Hors axe: +3 dB à 30°	42 Hz - 18 kHz	38 Hz - 20 kHz	32 Hz - 20 kHz
RÉPONSE UTILE EN BASSE FRÉQUENCE (à -10 dB)	35 Hz	30 Hz	28 Hz
POINT DE COUPURE	2,3 kHz	2,1 kHz	2,1 kHz
SENSIBILITÉ :			
2,83v/1m Chambre anéchoïque	84 dB	84 dB	85 dB
Bipolaire (pièce ordinaire)	88 dB	88 dB	89 dB
IMPÉDANCE	6 ohms (nom.) 4 ohms (min.)	6 ohms (nom.) 4 ohms (min.)	6 ohms (nom.) 4 ohms (min.)
PUISSANCE AMPLI			
RECOMMANDÉE:	50 W - 125 W eff. :écrêtage inférieur à 10 %	50 W - 150 W eff.	50 W - 175 W eff.
PUISSANCE			
ADMISSIBLE:	125 W eff.	150 W eff.	175 W eff.
DIMENSIONS (cm) (h x l x p)	91 x 23,9 x 19,3 (po) 35 3/4 x 9 3/8 x 7 1/2	101,2 x 25,7 x 21,0 39 3/4 x 10 1/8 x 8 1/4	115,1 x 29,4 x 24,2 45 3/8 x 11 1/2 x 9 1/2
POIDS (chaque)	22,8 kg (50 lb)	27,3 kg (60 lb)	32,3 kg (71 lb)
FINI	Noir, haut brillant	Noir, haut brillant	Noir, haut brillant
COLORIS DE LA GRILLE	Noir	Noir	Noir

Les caractéristiques et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Politique de garantie limitée

Garantie aux États-Unis et au Canada

La société Mirage garantit cet appareil contre toute défectuosité attribuable aux pièces d'origine et à la main-d'œuvre. Cette garantie est valide pendant une période de cinq (5) ans à partir de la date d'achat auprès d'un revendeur Mirage agréé ; la garantie ne sera honorée que sur présentation d'une pièce justificative de la date d'achat.

La garantie ne couvre aucun dommage subi pendant le transport ou imputable à un accident, à une utilisation impropre ou abusive, à la négligence, à une modification non autorisée, à la non-observance des instructions décrites dans le manuel de l'utilisateur ou des directives d'entretien, ou de tout dommage subi suite à des réparations non autorisées ou à des réclamations fondées sur une mauvaise interprétation des dispositions de la présente garantie par le revendeur.

Service sous garantie

Dans l'éventualité où une réparation deviendrait nécessaire pendant la période de couverture de la garantie (5 ans), communiquez avec : 1) le revendeur auprès de qui l'appareil a été acheté ; 2) Mirage National Service, 203, Eggert Road, Buffalo, N.Y. 14215, Tel: 1-716-896-9801 ou 3) Mirage Loudspeakers, a division of Audio Products International Corp., 3641, Avenue McNicoll, Scarborough (Ontario), Canada, M1X 1G5, Tel: 1-416-321-1800. Le propriétaire de l'appareil est responsable de son emballage et de tous frais d'expédition à un centre de service Mirage agréé ou à Mirage Loudspeakers. Si l'appareil est expédié à Mirage Loudspeakers à Scarborough ou à Buffalo pour fins de réparation, les frais de réexpédition seront assumés par Mirage à la condition que les réparations effectuées soient couvertes par la garantie. La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement des appareils fabriqués et distribués par Mirage. Elle ne couvre aucun dommage indirect ou consécutif de quelque nature que ce soit. Si les termes accompagnant toute publicité, emballage ou documentation divergent de ceux de la présente garantie, les termes de la présente garantie prévaudront.

Garantie à l'extérieur des États-Unis et du Canada

Les garanties peuvent tomber sous le régime de législations différentes selon le pays. Pour de plus amples détails sur les termes de la garantie limitée applicables dans votre pays, informez-vous auprès de votre revendeur local.

Avertissement

IMPORTANT AVIS TECHNIQUE

LIRE AVANT D'UTILISER LES ENCEINTES

LA GARANTIE COUVRANT LES ENCEINTES SERA FRAPPÉE DE NULLITÉ SI LES BOBINES MOBILES SONT BRÛLÉES OU ENDOMMAGÉES SUITE À UNE SURCHARGE OU À UN ÉCRÉTAGE.

SURCHARGE : La commande de volume sur la plupart des récepteurs et amplificateurs est de type logarithmique, ce qui signifie que la puissance maximale peut être atteinte même si la commande n'est qu'en position médiane. De plus, le compensateur physiologique et l'accentuation des aigus ou des graves au moyen des commandes de tonalité augmentent l'intensité du signal bien au delà des niveaux nominaux.

IL S'ENSUIT QU'UN AMPLIFICATEUR DE 30 WATTS PEUT ENGENDRER DES SIGNAUX DÉPASSANT 100 WATTS ET AINSI ENDOMMAGER LES HAUT-PARLEURS.

ÉCRÉTAGE : L'écrêtage est le niveau auquel un amplificateur provoque une distorsion de la forme d'onde en aplanissant ses extrémités, lui conférant ainsi la forme d'une onde carrée. Lorsqu'un tel signal est acheminé aux haut-parleurs des aigus ou des médiums, il y a risque de surcharge et, par conséquent, de dommage à la bobine mobile.

ON PEUT RECONNAÎTRE L'ÉCRÉTAGE PAR UN SON DIFFUS OU DISTORDU. DANS UNE TELLE ÉVENTUALITÉ, BAISSER IMMÉDIATEMENT LE VOLUME AFIN DE PRÉVENIR TOUT DOMMAGE AUX HAUT-PARLEURS.

UN ÉCRÉTAGE CONTINU PEUT ENDOMMAGER OU BRÛLER LES HAUT-PARLEURS.

3641, avenue McNicoll
Scarborough (Ontario)
CANADA

Tél. : 416-321-1800

Télécopieur : 416-321-1500