



OWNERS MANUAL | **OM-570**

STUDIO AND SIGNATURE SERIES: FRONT AND CENTER-CHANNEL SPEAKERS

Thank you for choosing Paradigm® Reference speakers and congratulations!

You are about to experience the stunning difference that these state-of-the-art high-end speakers will make in your music and home theater system.

Comprehensive R&D, leading-edge design, use of the finest materials, and sophisticated manufacturing and quality control techniques provide vastly superior performance for each component part and at every stage of design. Paradigm® Reference speakers will provide you with stunning high-end sound and unparalleled listening pleasure for many years to come.

To achieve all of the exceptional sound that these speakers are capable of providing requires care in installation and operation. Please take the time to read this manual and follow all instructions. If you have further questions, contact your Authorized Paradigm® Reference Dealer or visit the Q&A page in the Tech Support section of our website at www.paradigm.com.



TABLE OF CONTENTS

Unpacking Instructions	2	Preventing Speaker Damage	7	Speaker Connection	9
Speaker Placement and Connection (Pictorial)	3	Room Acoustics	7	Fine Tuning	10
Your New Speakers	6	Speaker Placement	8	Troubleshooting Guide	10
		Wall Mounting	9	Limited Warranty	11



RECYCLING AND REUSE GUIDELINES FOR EUROPE

In accordance with the European Union WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) directive effective August 13, 2005, we would like to notify you that this product may contain regulated materials which, upon disposal, according to the WEEE directive, require special reuse and recycling processing. For this reason Paradigm® Electronics Inc. (manufacturers of Paradigm® speakers and Anthem™ Electronics) has arranged with our distributors in European Union member nations to collect and recycle this product at no cost to you. To find your local distributor please contact the dealer from whom you purchased this product or go to our website at www.paradigm.com.

Please note that the product only falls under the WEEE directive. When disposing of packaging and other shipping material we encourage you to recycle through the normal channels.

DIRECTIVES EUROPEENNES SUR LE RECYCLAGE ET LE TRAITEMENT DES DECHETS

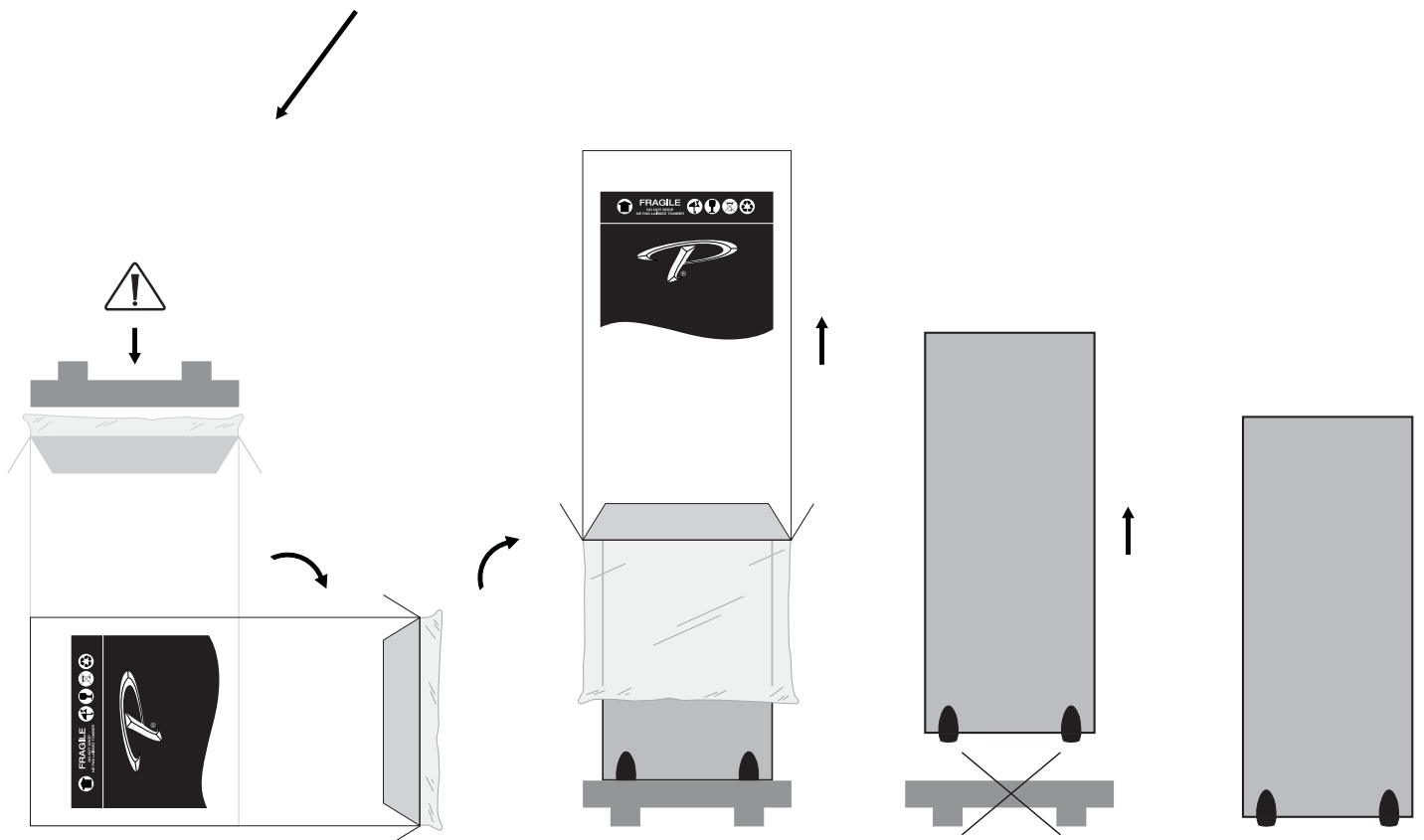
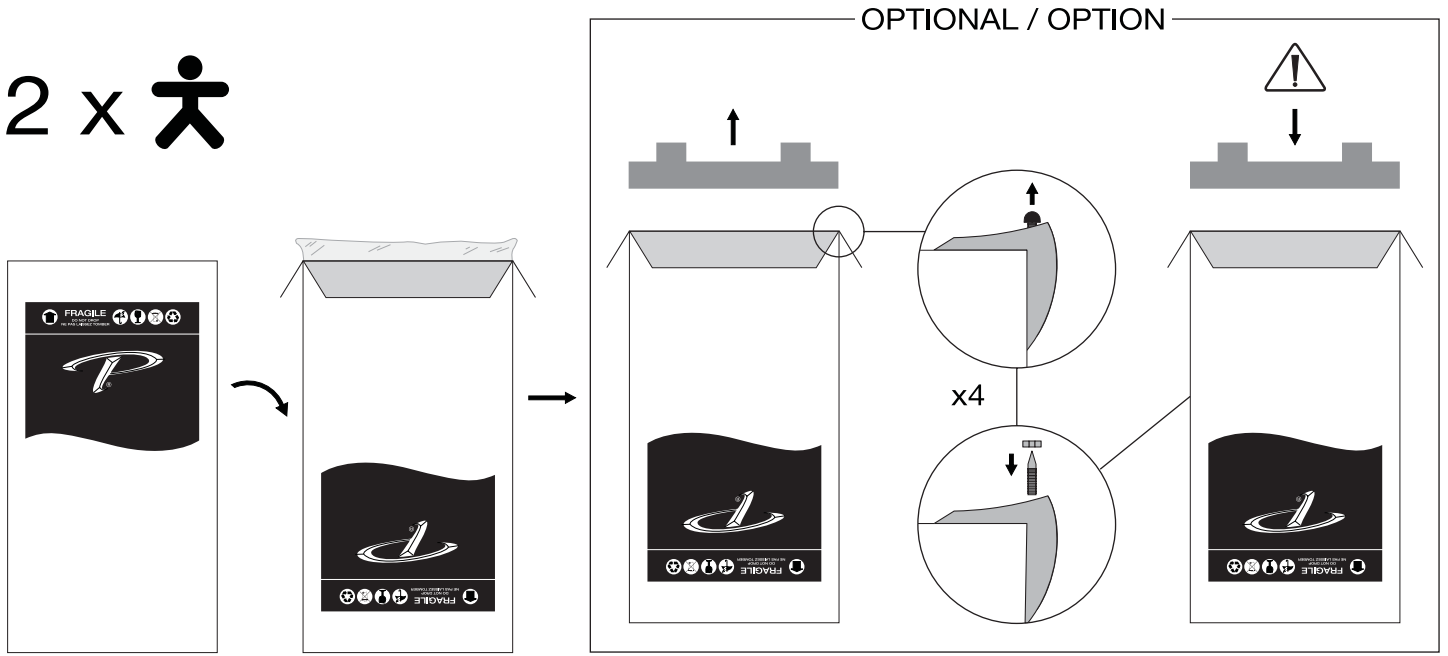
Dans le respect de la directive WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) mise en place par les institutions Européennes à compter du 13 Août 2005, nous souhaitons vous informer que ce produit peut contenir des matières devant faire l'objet d'une procédure de recyclage ou de traitement approprié des déchets. Dans cette optique, Paradigm® Electronics Inc (fabricant des enceintes Paradigm® et des électroniques Anthem™) avec ses Distributeurs agréés dans l'Union Européenne, ont mis en place une procédure de collecte et de retraitement gratuite. Pour en savoir davantage sur cette procédure veuillez contacter votre revendeur, ou notre Distributeur dans votre pays (vous en obtiendrez les coordonnées sur simple demande ou en consultant notre site internet www.paradigm.com).

Notez que seul le produit fini est concerné par cette directive et ses obligations. S'agissant de son emballage et de ses accessoires de transport nous vous recommandons de les recycler selon les procédures mises en place par votre commune ou votre département.

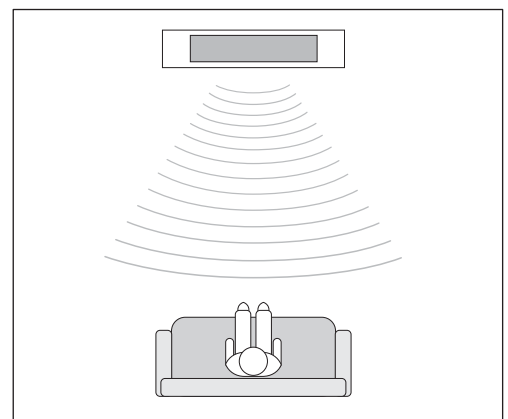
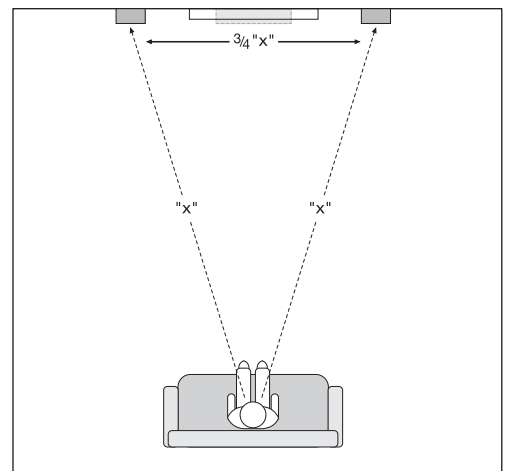
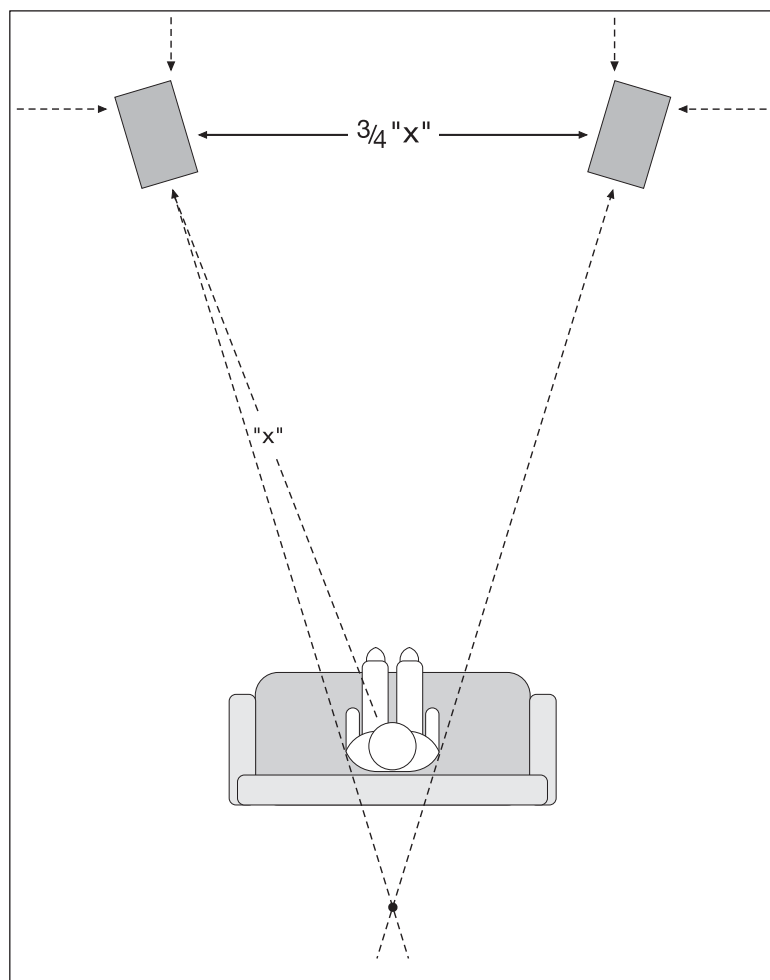
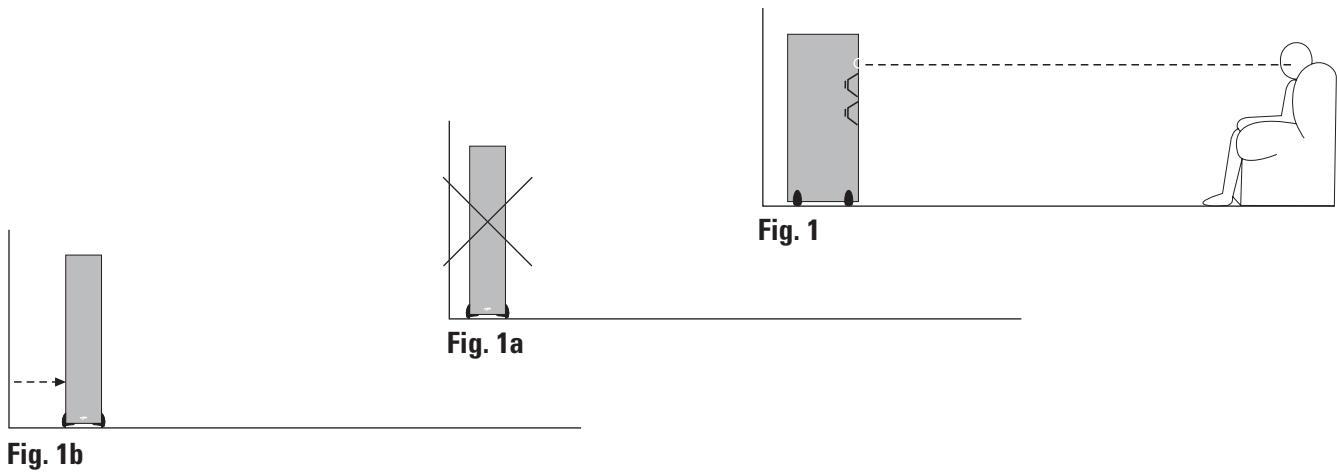
UNPACKING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE

2 x 



SPEAKER PLACEMENT AND CONNECTION *(pictorial)*
POSITIONNEMENT ET RACCORDEMENT DES ENCEINTES *(figures)*



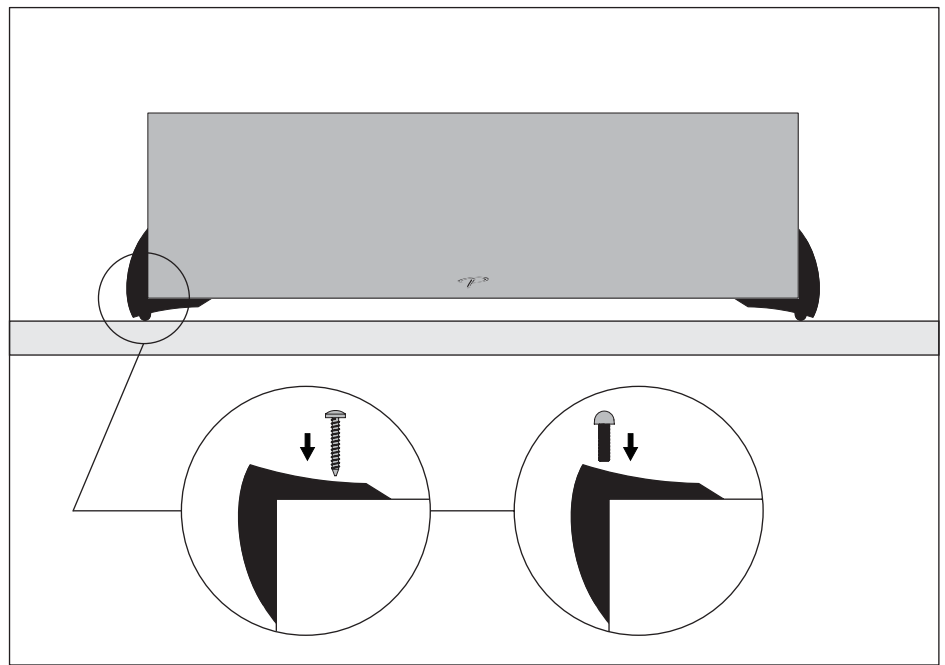


Fig. 5

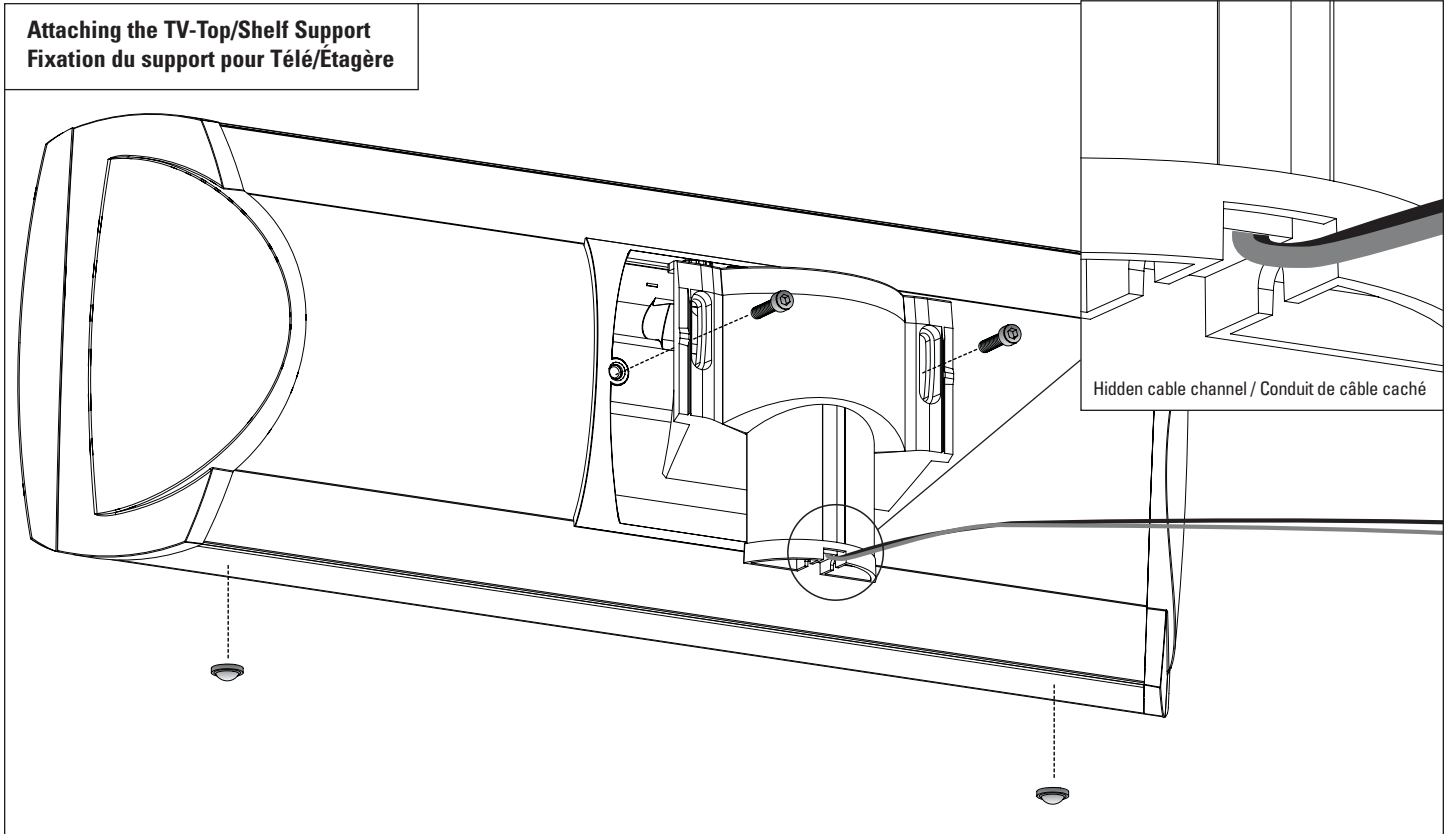


Fig. 6

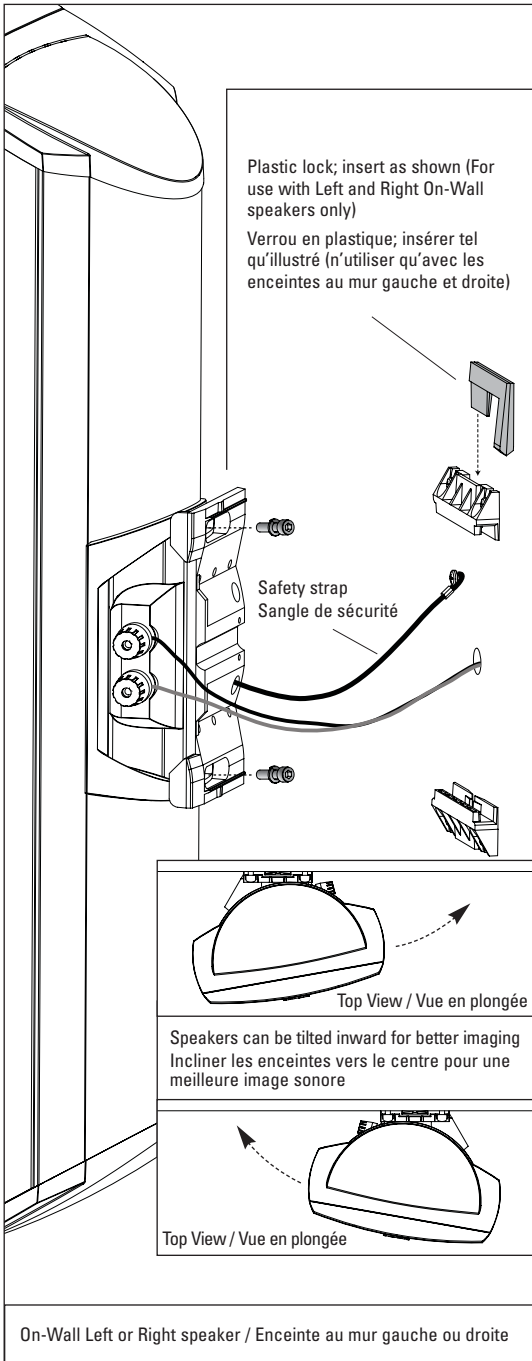
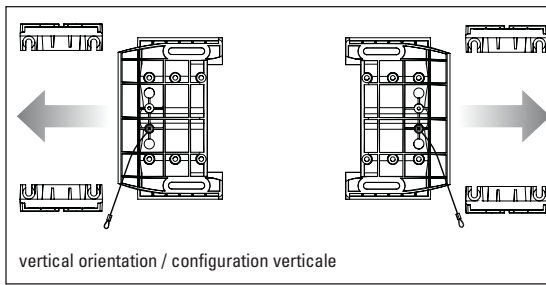


Fig. 7

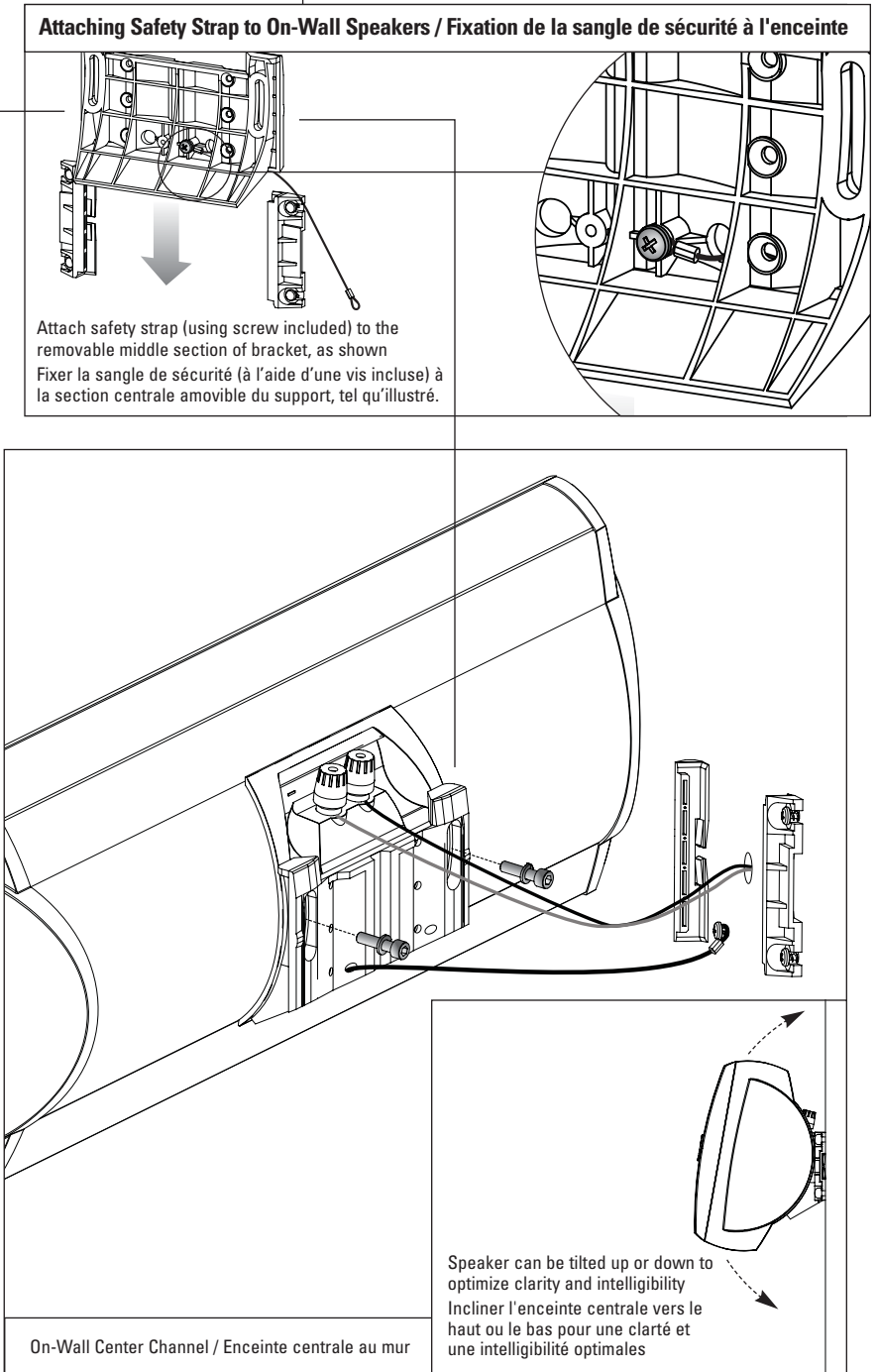


Fig. 8

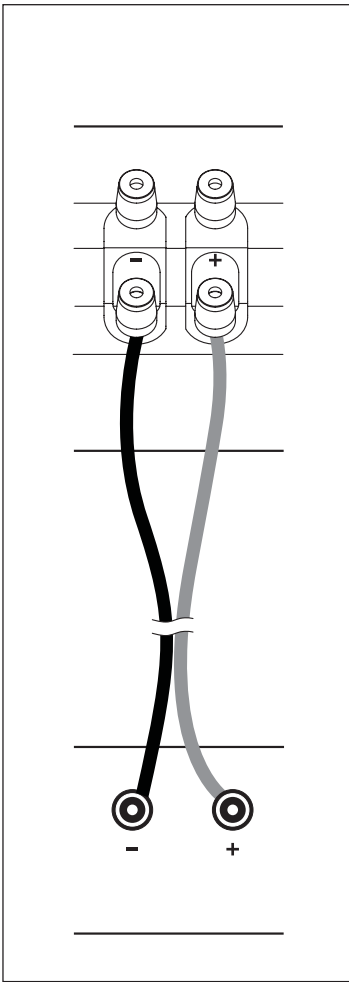


Fig. 9

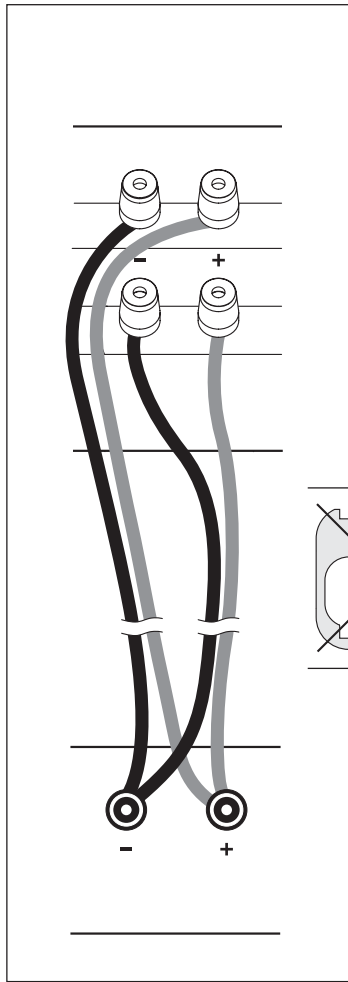


Fig. 9a

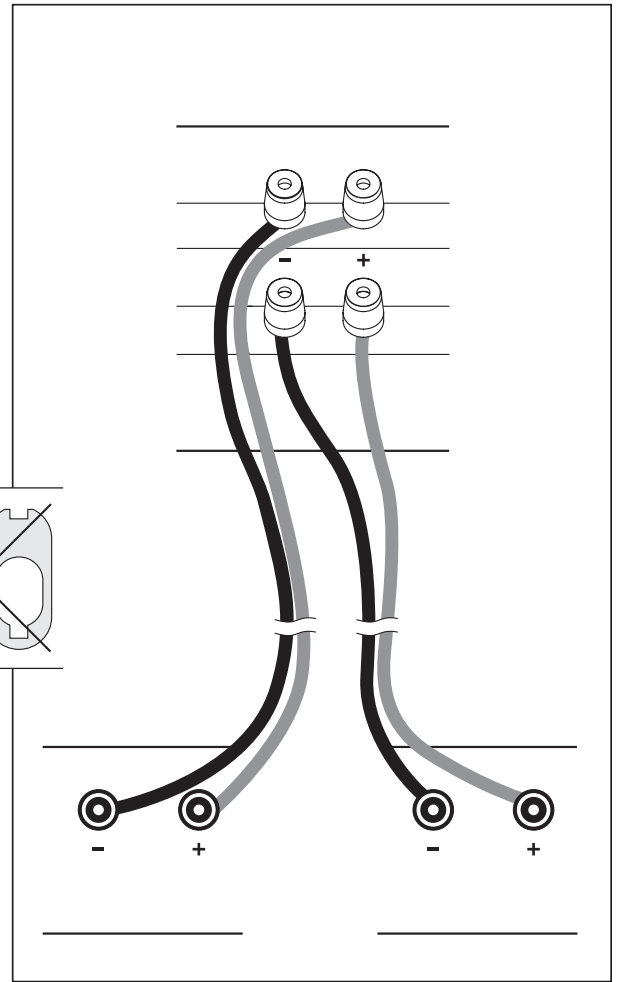


Fig. 9b

YOUR NEW SPEAKERS

Break-In

Although Paradigm® Reference speakers sound great “out of the carton,” they will sound even better once they are “broken in.” Allow them to play for several hours before you begin any critical listening.

High-frequency and midrange drivers use ferro-fluid that can thicken at temperatures below 10° C (50° F). Surround material used in the bass/midrange driver units is made of a compound that may stiffen in colder temperatures. If your speakers have been transported or stored in the cold, let them warm to room temperature before use.

Cleaning

Paradigm® Reference speakers have a durable premium finish. To clean, use a damp soft cloth. Do not use a strong or abrasive cleaner. Avoid getting any part of the speaker system wet. Do not place wet objects (drinking glasses, potted plants, etc.) on top of the speakers—if allowed to soak in, even a small amount of water may permanently damage the speaker enclosure.

Speaker Grilles

Paradigm® Reference speakers are meant to be played with their grilles on. These grilles are designed to eliminate edge diffraction—the sound reflections that occur at the outer edges of the front of the enclosure which interfere with the drivers’ primary sound output. The grille frames fit flush to each driver and have rounded outer edges to ensure that driver output does not encounter hard reflective edges.

Floorstanding Spikes

Isolation spikes are an option included with Paradigm® Reference floorstanding models. We highly recommend installing these spikes as they will improve the sound of your speakers by isolating them from the floor. The most convenient time to install spikes is during the unpacking process. Refer to the Unpacking Instructions Pictorial on page 2.

PREVENTING SPEAKER DAMAGE

Paradigm® Reference speakers are efficient and can be driven to loud listening levels with moderate amplifier power. They are also able to handle the output of very powerful amplifiers. To prevent damage to your speakers, please read the following guidelines before hooking them up.

Amplifier Distortion – The #1 Culprit!

Amplifier distortion is the principal cause of speaker damage. When listening at loud levels your amplifier may run out of clean power. It will then begin to produce distorted power several times greater than its rated output power. This will damage any brand of speaker very quickly! (*See your Dealer for amplifier recommendations.*)

More Powerful Amplifiers are Safer

A 40 watt/channel amplifier will have substantial distortion above 40 watts. If driven to 50 watts, this amplifier will deliver distorted power—which will damage the speaker! A 100 watt/channel amplifier will have substantial distortion above 100 watts, but very low distortion below 100 watts. Therefore, when the speaker requires 50 watts, this more powerful amplifier will deliver clean power and speaker damage is less likely to occur.

Volume Control

Do not be fooled by the Volume Control of your receiver/preamplifier. It only adjusts listening level—it is not a “power-output” dial. The amount of amplifier power actually used at a given Volume Control setting depends solely on the nature of the music you are listening to. At a given Volume Control setting a quiet section of music will use less amplifier power than a loud section. With typical pop-rock, jazz or large scale classical music, the rated output power of many receivers/amplifiers is often reached when the Volume Control is between the “11 and 1 o’clock”

settings (with bass/treble and loudness controls not used—otherwise rated power may be reached at even lower Volume Control settings).

Remember, all amplifiers produce distortion when operated beyond their rated output power. The resulting distortion will damage all speakers! Exercise caution! If you listen at loud levels, be careful to listen for the point of audible distortion—if the speakers begin to sound distressed turn the Volume Control down or your speakers and/or amplifier(s) will be damaged! **This type of damage constitutes abuse and is not covered by the warranty.** If louder volumes are desired obtain a more powerful amplifier.

There is a Limit!

Although more powerful amplifiers are safer, there is a point at which you could have more power than the speaker can handle. At that point you will overpower the speaker and damage it. Exercise caution! At loud levels do not increase bass/treble controls from zero and ensure that all loudness/contour/bass EQ buttons are off (otherwise rated output power will be reached at lower volume control settings). If you listen at loud levels, watch for excessive visible cone excursion (grille movement) from the woofer—then turn the Volume Control down.

The Right Amount of Power

A power-range rating is given as a guide to indicate the approximate minimum and maximum power input of your Paradigm® Reference speakers. Amplifiers that exceed your speaker’s power-range rating are recommended. Their greater power reserves provide better sound. However, exercise caution! Use the speakers within their power-range rating to prevent damage (keep listening levels below the point of excessive woofer cone excursion).

ROOM ACOUSTICS

Paradigm® Reference speakers are designed to provide superior high-end sound in a wide variety of domestic settings. However, it is important to note: that listening room construction, dimensions and furnishings all play a part in the quality of sound you will ultimately achieve. Your listening room will impose its own character on the performance capabilities of any speaker system. The extra care you take in correctly positioning the speakers will result in greater listening enjoyment. Keep the following guidelines in mind when deciding on the best speaker placement:

- Mid and high frequencies are affected by the amount of soft furnishings in your room—curtains, carpets, sofas, wall coverings, etc. An excess of such items can result in a somewhat dull sound.

The same room without any soft furnishings can produce a bright overall sound. The typical quantity of soft furnishings found in most living situations provides the right acoustic characteristics to allow the speakers to sound balanced.

- Concrete floors and walls tend to aggravate low-frequency standing wave problems and are less preferred.
- Rooms where height, width and length are similar should be avoided as they can exhibit significant low-frequency standing wave problems. This may result in reduced clarity. If no other room is possible, experiment with speaker placement to minimize acoustic problems.

SPEAKER PLACEMENT

NOTE: Placing an unshielded speaker too close to some televisions may cause picture distortion due to stray magnetic fields from the speaker. If you encounter picture distortion, move the speakers farther away from the

television, or contact your Dealer for Paradigm® Reference speakers that have MagneShield™ video shielding.

FRONT SPEAKERS (Left/Right)

Paradigm® Reference front speakers are designed to allow flexible placement while providing a very large window of sound throughout your listening room. To ensure the best high-end performance possible however, we strongly recommend that you observe the following placement guidelines:

Accurate Timbre (Fig. 1)

For the most accurate and natural timbre, place Paradigm® Reference front speakers so that their high-frequency drivers are approximately at ear level. We recommend placing bookshelf models on PARADIGM® speaker stands (*sold separately*); however, they can also be placed on bookshelves so that high-frequency drivers are approximately at ear level.

Balanced Bass Performance (Fig. 1a, 1b)

Placing front speakers in corners will over-emphasize bass and reduce overall clarity. Avoid corner placement (Fig. 1a). Position the front speakers 8 in (20 cm) or more from the wall behind the speaker, and as much as possible from either side wall while still following the guideline in Fig. 1b. This will ensure better bass performance and optimal midrange clarity.

Optimal Imaging (Fig. 2)

Measure the distance from your main listening area to the front speakers ("X"). For best imaging, place speakers from three-quarters of that distance up to that same distance from each other (3/4 of "X" to "X"). To further optimize imaging, turn speakers slightly inward so they point toward the listening position with their axes crossing just behind it.

ON-WALL FRONT SPEAKERS (Fig. 3)

Paradigm® Reference On-Wall front Left and Right speakers allow higher than usual placement of the high-frequency drivers, a particularly important consideration when wall mounting. Mounting the speakers farther apart on the wall than the width of your TV will promote an even wider, deeper listening window.

Keeping this in mind, measure the distance from your main listening area to the front speakers ("X"). For best imaging, mount speakers on the wall from three quarters of that distance up to the same distance from each other (3/4 of "X" to "X"). For more information see the section on wall mounting later in the manual.

CENTER-CHANNEL SPEAKER (Fig. 4)

Paradigm® Reference center-channel speakers are designed to provide a large, wide listening window, allowing listeners throughout the room to hear center-channel information with unprecedented clarity and intelligibility.

They can be used with the outrigger feet (*included*) and placed on a shelf or directly on your TV monitor or large-screen TV (Figs. 4, 5). With a front-projection system they can also be mounted on a matching PARADIGM® stand (*sold separately, see dealer*). For tighter shelf placement they can also be used with the small rubber feet (*included*) and outrigger feet removed (Fig. 5).

Make sure the center-channel speaker is approximately the same distance away from the primary listening position as your front speakers. (Some AV receivers/processors can electronically adjust for differences in distance.)

ON-WALL CENTER-CHANNEL (Fig. 3)

Mount your Paradigm® Reference On-Wall center-channel speaker on the wall horizontally, directly above or below your TV, whichever position is closer to ear level. This will ensure the most uniform timbral response with the rest of your system. It should be about the same distance away from the primary listening area as your front Left and Right speakers. (Some AV receivers/processors can electronically adjust for differences in distance.) For more information see the section on wall mounting later in the manual.

This speaker can also be placed on top of a television or shelf, see the following section.

ABOUT PARADIGM® SPEAKER STANDS

Inserts in the bottom of Paradigm® Reference bookshelf and center-channel speakers align with holes in the top plates of matching PARADIGM® stands (*sold separately*) allowing speaker and stand to be screwed together for added stability. Mounting screws are provided with stands. (*See dealer for more information.*)

ATTACHING THE TV-TOP/SHELF SUPPORT (Fig. 6)

Your On-Wall center-channel speaker can also be placed on top of a TV, or on a shelf using the TV-Top/Shelf Support included.



IMPORTANT! If you are placing your speaker on top of a TV or shelf, for stability you must use the TV-Top/Shelf Support included.

Installation is as follows:

1. Connect speaker as outlined in "Speaker Connection" later in this manual; run cable along channel visible on inside edge of the pre-assembled Support.

2. Using the two screws (*included*) attach Support to the back of the speaker.
3. Apply self-adhesive rubber pads (*included*) to bottom of speaker, as shown, so that speaker sits securely and cannot slip.
4. To adjust the speaker's angle of tilt (*if desired*), loosen screws and rotate bracket up or down to achieve desired angle (*not shown*). Retighten screws.

WALL MOUNTING (Figs. 7, 8)



IMPORTANT: Although a mounting template is provided with your Paradigm® Reference On-Wall speakers, Paradigm **DOES NOT** supply hardware for mounting speakers to the wall. Please contact your dealer for professional installation.

USING ON-WALL BRACKETS (*included*)

Brackets (*included*) must be used when mounting On-Wall Left and Right speakers and On-Wall Center Channel.

NOTE: When mounting On-Wall Left and Right speakers the plastic lock (*included*) must be used, inserted exactly as shown in Fig. 7.

If desired, for better imaging or to optimize clarity you can also adjust the angle at which your speakers sit on the wall. You can:

- Tilt front Left and Right speakers slightly inward for better imaging (Fig. 7, insets)
- Tilt the center speaker up or down to further optimize clarity and intelligibility (Fig. 8, inset)

To adjust the angle of tilt simply loosen the screws that attach the speaker/bracket to the wall and carefully rotate the speaker within the bracket until desired angle is achieved (*not shown*). Retighten screws.

Secondary Restraining Hardware

As an additional safety precaution, when speakers are wall-mounted the safety strap (*included*) should be used to prevent personal injury or damage to property.

Connect the safety strap to the removable middle section of the 3-part bracket using a #8 screw (*included*) in the hole on the back of the bracket, as shown, see insets Figs. 7 and 8.

Contact your dealer for instructions regarding wall mounting speakers, including attaching safety straps to wall.

SPEAKER CONNECTION



Turn all amplifier(s) OFF before connecting your speakers. This will avoid damage which could result from accidental shorting of speaker cables.

Paradigm® Reference speakers have separate terminals for the high-frequency input and low/mid-frequency input. These terminals are connected together externally with jumper bars; the speaker cable (+) and (-) can then be connected to either input terminal pair for standard connection. Removing the jumper bars gives separate access to each frequency section of the speaker, which then allows for two optional connection configurations, as outlined on the next page—bi-wiring and bi-amplifying.

For optimum sound reproduction the use of high-quality speaker cable is essential (*see Dealer for more information*). The chart at right identifies the minimum gauge requirements for various lengths.

Correct polarity (or phase), is critical for proper soundstage imaging and bass performance. If you hear a distinct lack of bass and a dislocated stereo image (from the front speakers), then one or more of your speakers may have been connected out of phase (their polarity is reversed).

Connect one speaker at a time to ensure proper connection of every channel. The red (+) amplifier terminal must be connected to the red (+) speaker terminal. The same applies to the black (-) terminals. Make sure all wires are firmly fastened. Repeat this connection procedure for each speaker in your system.

MINIMUM GAUGE REQUIREMENTS		
LENGTH	DIAMETER	GAUGE
Under 4.5 m (15 ft)	1.3 mm (0.05 in)	16 awg
Under 9 m (30 ft)	1.6 mm (0.06 in)	14 awg
Over 9 m (30 ft)	2.0 mm (0.08 in)	12 awg

Standard Connection for Speakers with Two Input Terminals (Fig. 9)

Leave the jumper bars attached and connect using either set of input terminals. Your speakers' binding posts can be used with spade, banana

or pin connectors, as well as with bare wire. Tighten the posts firmly by hand—do not over tighten!

This section outlines other connection options.



DO NOT attempt to bi-wire or bi-amplify unless you have removed the jumper bars.

Bi-wire Connection (Fig. 9a)

Bi-wiring can improve clarity and openness, with less grain and more solidity to the bass. Two cables are required for each speaker that you bi-wire.

Bi-amp Connection (Fig. 9b)

Passive bi-amping offers a dramatic improvement in clarity, openness and detail, with much better bass solidity and definition. The presentation of music and movie soundtracks is simply more intelligible and transparent.

With passive bi-amping, the speaker's internal passive crossovers remain connected. An external electronic crossover is not required and cannot be used (there is no direct electrical access to individual drive units). This saves expense and setup difficulties. Passive bi-amping optimizes your speaker to achieve the best possible high-end performance. To bi-amplify, two power amplifiers are required. Connection can be either vertical or horizontal.

IMPORTANT! When bi-amping, always use amplifiers with identical gain. If uniform amplifier gain is not maintained the speaker-to-speaker balance will be incorrect when vertically bi-amped, or the speaker system's frequency balance will be incorrect when horizontally bi-amped. To prevent problems use identical amplifiers (Brand and Model) and in identical operating modes (single channel or bridged).

Vertical Bi-amplification dedicates one amplifier to each speaker. This configuration provides complete channel separation, which optimizes your system's imaging ability. Connect your speakers to one amplifier at a time.

Horizontal Bi-amplification dedicates one amplifier to your speakers' mid/low-frequency inputs and another to their high-frequency inputs. This configuration can maintain better clarity when listening at loud levels—if low-frequency demands cause amplifier clipping, distortion will still be kept away from high-frequency drivers. Connect your speakers to one amplifier at a time.

FINE TUNING

Following the instructions in this owners manual, once you have your speakers positioned in the room and have set speaker distances and speaker level calibration with your Processor or A/V Receiver, it's time for a little fine tuning. Since Paradigm® Reference speakers are designed to provide exceptional high-end performance in a variety of room settings, fine tuning is simply a matter of making slight adjustments to their placement in the room, if necessary.

Start with just the front speakers and listen to familiar music in stereo. The soundstage will be both wide and deep, but this can be tuned to your personal preference by adjusting the toe-in (the amount the speakers are

turned toward the listening area). More toe-in will increase image depth and localization, less toe-in will increase image width. Adjust the toe-in in small increments, listening each time, until you achieve the soundstage balance you prefer.

Toe-in is not applicable to the other speakers in your system since their position and sound distribution pattern is fixed.

Fine tuning for the center channel is simply a matter of making level adjustments that may be required for any particular multichannel music or movie program. If required, adjust Processor or A/V Receiver levels to ensure that there is always a cohesive overall soundstage.

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	SOLUTION
No Sound	Make sure receiver, preamp or amplifier is plugged in and turned on. Check power outlet at the wall is working. Are headphones plugged in, or is system on Mute? Re-check all connections.
No Sound from One or More Speakers	Check your balance control or VC-150 Volume Control (if using). Check that all power cords are properly plugged in and functioning. Swap a non-working speaker with one that works to determine if the problem is with the speaker or something else (i.e. wiring, amplifier).
Lack of Bass or Dislocated Image	One or more speakers may be connected out of phase (their polarity is reversed). Re-check to ensure that each speaker's cable is connected with correct polarity: red (+) to red (+) and black (-) to black (-).

LIMITED WARRANTY

Paradigm® Reference speakers covered in this manual are warranted to be and remain free of manufacturing and/or material defects for a period of **five (5)** years from the date of original purchase. Within the time period specified, repair, replacement or adjustment of parts for manufacturing and/or material defects will be free of charge to the original owner.

Thermal or mechanical abuse/misuse is not covered under warranty.

Limitations:

- Warranty begins on date of original retail purchase from an Authorized Paradigm® Dealer only. It is not transferable
- Warranty applies to product in normal home use only. If product is subjected to any of the conditions outlined in the next section, warranty is void
- Warranty does not apply if the product is used in professional or commercial applications

Warranty is Void if:

- The product has been abused (intentionally or accidentally)
- The product has been used in conjunction with unsuitable or faulty equipment
- The product has been subjected to damaging signals, derangement in transport, mechanical damage or any abnormal conditions
- The product (including cabinet) has been tampered with or damaged by an unauthorized service facility
- The serial number has been removed or defaced

Owner Responsibilities:

- Provide normal/reasonable operating care and maintenance
- Provide or pay for transportation charges for product to service facility
- Provide proof of purchase (your sales receipt given at time of purchase from your Authorized Paradigm® Dealer must be retained for proof-of-purchase date)

Should servicing be required, contact your nearest Authorized Paradigm® Dealer, Paradigm Electronics Inc. or Import Distributor (outside the U.S. and Canada) to arrange, bring in or ship prepaid, any defective unit. Visit our website, **www.paradigm.com** for more information.

Paradigm Electronics Inc. reserves the right to improve the design of any product without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

This warranty is in lieu of all other warranties expressed or implied, of merchantability, fitness for any particular purpose and may not be extended or enlarged by anyone. In no event shall Paradigm Electronics Inc., their agents or representatives be responsible for any incidental or consequential damages. Some jurisdictions do not allow limitation of incidental or consequential damages, so this exclusion may not apply to you.

Retain this manual and your sales receipt for proof of warranty term and proof of purchase.



MODE D'EMPLOI | OM-570

SÉRIES STUDIO ET SIGNATURE : ENCEINTES AVANT GAUCHE ET DROITE ET ENCEINTE CENTRALE

Félicitations! Nous vous remercions d'avoir choisi les enceintes de la série Paradigm^{MD} Reference. Vous allez entendre la différence que confèrent ces enceintes de pointe haut de gamme à votre système audio ou de cinéma maison.

Grâce à des travaux de R&D avancés, une conception d'avant-garde, l'utilisation des meilleurs matériaux et la mise en œuvre des techniques de fabrication et contrôle de qualité les plus sophistiquées, vous obtenez une performance très supérieure pour chaque composant et chaque étage de votre ensemble. Les enceintes Paradigm^{MD} Reference vous procureront un son de qualité remarquable et un plaisir d'écoute musicale inégalé pendant de nombreuses années.



Pour profiter pleinement de l'excellence sonore de ces enceintes, il importe d'apporter un soin particulier à leur installation et leur utilisation. Veuillez lire le présent manuel et suivre toutes les instructions. Pour toute autre question, contactez un revendeur Paradigm^{MD} Reference autorisé ou consultez la page Questions-Réponses à la section du soutien technique de notre site Internet au www.paradigm.com

TABLE DES MATIÈRE

Instructions de déballage	2	Pour éviter d'endommager les enceintes	14	Raccordement des enceintes	16
Positionnement et raccordement des enceintes (figures)	3	Acoustique de la pièce	14	Réglage Fin	17
Vos nouvelles enceintes	13	Positionnement des enceintes	15	Guide de diagnostic	18
		Installation au mur	16	Garantie limitée	18

VOS NOUVELLES ENCEINTES

Rodage

Bien que les enceintes Paradigm^{MD} Reference offrent un son excellent « en sortant de la boîte », leur son sera encore meilleur après une période de rodage. Les laisser fonctionner pendant quelques heures avant une première écoute critique.

Les enceintes de hautes et moyennes fréquences contiennent un ferrofluide dont la viscosité augmente à des températures inférieures à 10 °C (50 F). Les enceintes de basses et moyennes fréquences sont entourés d'un matériau fait d'un composé qui peut devenir rigide à basse température. Si les enceintes ont été transportées ou entreposées au froid, les laisser réchauffer à la température de la pièce avant de les utiliser.

Nettoyage

Les enceintes Paradigm^{MD} Reference comportent une finition durable de première qualité. Pour le nettoyage, utiliser un linge doux humidifié. Ne jamais utiliser un produit de nettoyage énergétique ou abrasif. Éviter de mouiller une partie quelconque des enceintes. Ne jamais placer un objet humide (verre, plante en pot, etc.) sur une enceinte—même la plus petite quantité d'eau qui pourrait s'infiltrer dans l'enceinte d'une enceinte peut lui faire subir des dommages irréversibles.

Grilles

La grille de façade est censée être en place sur chaque haut-parleur Paradigm^{MD} Reference lors de son utilisation. La fonction de la grille est d'éliminer la diffraction par les bords—les réflexions du son qui surviennent sur les bords externes de la face avant de l'enceinte, et qui produisent des interférences avec la source de son principale. Le cadre de la grille s'ajuste en affleurement sur chaque élément et comporte des bords externes arrondis (ce qui élimine les arêtes réfléchives qui perturberaient le son émis par l'enceinte).

Pieds

Des pieds d'isolation sont disponibles en option pour les enceintes Paradigm^{MD} Reference, destinés à reposer sur le sol. Nous recommandons fortement l'installation de ces pieds, qui optimisent le son produit par les enceintes du fait de l'isolation produite entre l'enceinte et le plancher. C'est lors du déballage des enceintes qu'il est le plus pratique d'installer les pieds d'isolation; voir les illustrations de la section «Instructions pour le déballage», à la page 2.

POUR EVITER D'ENDOMMAGER LES ENCEINTES

Les enceintes Paradigm Reference sont efficaces et peuvent produire des volumes élevés à des puissances de sortie modérées de l'amplificateur. Elles peuvent également être jumelées à des amplificateurs haute puissance. Pour éviter d'endommager les enceintes, lire les directives suivantes avant de procéder à leur raccordement.

Distorsion de l'amplificateur – Le principal fautif!

La distorsion de la puissance provenant de l'amplificateur est la principale cause de dommages aux enceintes. À volumes élevés, il peut arriver que la puissance de l'amplificateur soit tout simplement insuffisante. L'amplificateur produira alors un signal distordu dont la puissance est de plusieurs fois supérieure à la puissance nominale. Cette puissance excessive endommagera très rapidement toute enceinte, peu importe la marque! (*Consulter le revendeur pour des recommandations en matière d'amplificateurs.*)

Les amplificateurs plus puissants sont plus sûrs

Un amplificateur de 40 W/canal produira une importante distorsion à des puissances supérieures à 40 W. Si la puissance sollicitée est de 50 W, il produira un signal distordu qui endommagera l'enceinte! Un amplificateur de 100 W/canal présentera une importante distorsion à plus de 100 W, mais très peu de distorsion à des puissances moindres. Ainsi, si l'enceinte sollicite 50 W, cet amplificateur produira un signal non distordu, réduisant ainsi les risques de dommages à l'enceinte.

Commande de volume

La commande de volume de l'amplificateur peut être trompeuse puisqu'elle permet seulement d'ajuster le volume d'écoute, mais n'indique pas la puissance de sortie. La puissance fournie par l'amplificateur à un réglage donné de la commande de volume dépend uniquement de la musique écoutée.

À un réglage donné de la commande de volume, un passage de musique doux sollicitera moins de puissance de l'amplificateur qu'un passage plus percutant. Pour l'écoute de pop/rock, de jazz ou de musique classique symphonique, le réglage de la commande de volume de la plupart des

amplificateurs à une position entre 11 h et 13 h sur le cadran fournit environ la puissance nominale de l'amplificateur, à moins que les fonctions de compensation (bass/treble ou loudness) ne soient utilisées, dans lequel cas la puissance nominale pourrait être atteinte à un réglage plus faible de la commande de volume.

Il importe de se rappeler que tout amplificateur produira une distorsion si la puissance sollicitée excède sa puissance de sortie nominale. Cette distorsion endommagera les enceintes! Il faut donc faire attention! Pendant l'écoute à volume élevé, il faut surveiller toute distorsion possible – si le son provenant de l'enceinte semble distordu, réduire le volume pour ne pas endommager les enceintes et/ou l'amplificateur! **La garantie ne couvre pas ce type de détérioration!** Pour l'écoute à des volumes plus élevés, utiliser un amplificateur plus puissant.

Il y a une limite!

Bien qu'un amplificateur plus puissant soit plus sûr, il existe une limite à la puissance que peut supporter l'enceinte. Au-delà de cette limite, l'enceinte subira des dommages. Il faut donc faire attention! À volume élevé, les commandes des basses/aigues (bass/treble) devraient être en position « zéro » et tous les boutons de compensation ou d'égalisation (loudness/contour/bass EQ), désactivés, à défaut de quoi la puissance nominale sera atteinte à un réglage moindre du volume. Lors de l'écoute à volume élevé, vérifier s'il y a excursion excessive des cônes (mouvement de la grille) des haut-parleurs des graves. Le cas échéant, réduire le volume.

La bonne puissance

La plage de puissance nominale donne une idée des puissances d'entrée minimum et maximum des enceintes MilleniaMC. Il est recommandé d'utiliser un amplificateur dont la puissance nominale excède la plage de puissance des enceintes. Cette puissance « de réserve » de l'amplificateur se traduira par une meilleure qualité sonore. Toutefois, il faut faire attention! Les enceintes doivent être utilisées dans leur plage de puissance pour ne pas les endommager – le volume d'écoute doit toujours être inférieur à la limite d'excursion excessive des cônes des haut-parleurs des graves.

ACOUSTIQUE DE LA PIÈCE

Les enceintes Paradigm^{MD} Reference sont conçues pour offrir un son haut de gamme dans divers milieux d'écoute intérieurs. Il importe toutefois de noter que la construction et les dimensions de la pièce, ainsi que son contenu ont tous une incidence sur la qualité sonore qu'il sera possible d'obtenir. En général, il est recommandé d'observer les directives suivantes en ce qui concerne le positionnement des enceintes :

- La quantité d'objets « mous » (rideaux, moquettes, sofas, revêtements muraux, etc.) que renferme la pièce aura une incidence sur les moyennes et hautes fréquences. S'ils sont trop nombreux, ces objets peuvent émousser le son produit par les enceintes. La même pièce sans aucun objet mou offrira un son généralement clair. Une quantité normale de ces objets dans la pièce offrira les caractéristiques acoustiques permettant d'obtenir des enceintes un son équilibré.

- Les planchers et murs en béton ont tendance à amplifier les problèmes liés aux ondes stationnaires des basses fréquences et ne sont donc pas idéals.
- Les pièces de hauteur, largeur et longueur semblables ne sont pas recommandées puisqu'elles peuvent se traduire par d'importants problèmes d'ondes stationnaires des basses fréquences qui réduisent la précision du son. Si aucune autre pièce n'est disponible, essayer différentes configurations du positionnement des enceintes afin de minimiser ces problèmes.

POSITIONNEMENT DES ENCEINTES

REMARQUE: Si des enceintes non blindées sont placées trop près de certaines télévisions, ces dernières peuvent présenter des images distordues causées par des champs magnétiques parasites produits par les

enceintes. S'il y a distorsion d'images, éloigner l'enceinte de la télé ou contacter le revendeur pour des enceintes Paradigm^{MD} dotées d'un blindage vidéo MagneShield^{MC}.

AVANT (gauche/droite)

Les enceintes avant gauche/droite de Paradigm^{MD} Reference sont conçues pour offrir une grande souplesse dans le choix de leur emplacement tout en produisant une très vaste couverture sonore dans toute la salle d'écoute. Pour la meilleure performance possible, il est toutefois recommandé de suivre les directives suivantes sur le positionnement des enceintes.

Précision du timbre sonore (Fig. 1)

Pour le timbre le plus précis et le plus naturel, placer les enceintes avant Paradigm^{MD} Reference de sorte que leurs haut-parleurs de hautes fréquences soient environ au niveau de l'oreille. Il est recommandé de placer les modèles pour étagère sur des supports d'enceinte PARADIGM^{MD} (vendus séparément); toutefois, ils peuvent aussi être placés sur des étagères de sorte que les haut-parleurs de hautes fréquences soient environ au niveau de l'oreille.

Basses fréquences équilibrées (Fig. 1a, 1b)

Le positionnement des enceintes avant dans les coins de la pièce accentuera les graves et réduira la clarté du son. Éviter de placer les enceintes dans les coins (Fig. 1b). Positionner chaque enceinte à 20 cm (8 po) ou plus du mur situé derrière elle et le plus loin possible des murs latéraux (Fig. 1b) pour une meilleure performance des graves et une clarté maximum des fréquences moyennes.

ENCEINTE CENTRALE (Fig. 4)

Les enceintes pour canal central Paradigm^{MD} Reference sont conçues pour fournir une couverture sonore vaste et profonde, diffusant dans toute la pièce un signal sonore d'une clarté et d'une intelligibilité sans précédent.

On peut utiliser les pieds en saillie (*inclus*) et placer l'enceinte sur une étagère ou directement sur la télévision (Figs. 4, 5). Pour les systèmes de projection avant, elle peut être installée sur un support PARADIGM^{MD} apparié (*vendu séparément, consulter le revendeur*). Pour installation dans un espace exigu sur une étagère, on peut utiliser les petits pieds en caoutchouc (*inclus*) plutôt que les pieds en saillie (Fig. 5).

L'enceinte centrale devrait se situer environ à la même distance de l'aire d'écoute principale que les enceintes gauche et droite. (Certains processeurs et récepteurs A/V compensent électroniquement la différence entre ces distances.)

Image optimale (Fig. 2)

Mesurer la distance de la principale aire d'écoute aux enceintes (distance « X »). Pour une image sonore optimale, installer les enceintes avant de sorte qu'elles soient séparées l'une de l'autre d'une distance allant des trois quarts de « X » à « X ». Pour une image encore meilleure, orienter les enceintes vers l'aire d'écoute de sorte que leurs axes se croisent juste derrière cette dernière.

ENCEINTES AVANT AU MUR (Fig. 3)

Les haut-parleurs de hautes fréquences des enceintes Paradigm^{MD} Reference peuvent être placés plus haut que la normale, ce qui est particulièrement important pour les enceintes au mur. Un espacement des enceintes supérieur à la largeur de la télé permettra d'obtenir une couverture sonore plus vaste et profonde.

Mesurer la distance de la principale aire d'écoute aux enceintes avant (distance « X »). Pour une image optimale, placer les enceintes de sorte qu'elles soient séparées l'une de l'autre d'une distance allant des trois quarts de « X » à « X ». Pour plus d'information, consulter la section sur l'installation au mur du présent manuel.

ENCEINTE CENTRALE AU MUR (Fig. 3)

Installer l'enceinte centrale Paradigm^{MD} Reference horizontalement au mur, directement au-dessus ou au-dessous de la télé, à la position se rapprochant le plus du niveau de l'oreille, pour obtenir du système le timbre sonore le plus uniforme possible. L'enceinte devrait se situer environ à la même distance de l'aire d'écoute que les enceintes avant gauche et droite. (Certains processeurs et récepteurs A/V compensent électroniquement la différence entre ces distances.) Pour plus d'information, consulter la section sur l'installation au mur du présent manuel.

L'enceinte peut également être installée sur une télé ou une étagère (*consulter la section suivante*).

À PROPOS DES SUPPORTS D'ENCEINTE PARADIGM^{MD}

Des pièces de fixation sous la base des enceintes centrales et pour étagère Paradigm^{MD} Reference s'alignent avec des trous sur les plaques supérieures des supports PARADIGM^{MD} appariés (*vendus séparément*), permettant de visser les enceintes aux supports pour une stabilité accrue. Les vis de montage sont fournies avec les supports. (*Consulter le revendeur pour plus d'information.*)

FIXATION DU SUPPORT POUR TÉLÉ/ÉTAGÈRE (Fig. 6)

L'enceinte centrale au mur peut aussi être placée sur une télévision ou une étagère à l'aide du support pour télé/étagère inclus.



IMPORTANT! Pour l'installation de l'enceinte sur une télé ou une étagère, utiliser le support pour télé/étagère inclus pour une stabilité accrue.

L'installation de ce support s'effectue comme suite:

1. Raccorder l'enceinte comme le décrit la section sur le raccordement des enceintes du présent manuel. Faire passer le câble le long du passage visible sur la bordure intérieure du support préassemblé.

INSTALLATION AU MUR (Figs. 7, 8)



IMPORTANT : Bien qu'un gabarit d'installation soit fourni avec les enceintes au mur Paradigm^{MD} Reference, Paradigm ne fournit pas les ferrures pour l'installation au mur. Consulter le revendeur pour une installation professionnelle.

UTILISATION DES SUPPORTS D'INSTALLATION AU MUR (*inclus*)

Des supports (*inclus*) doivent être utilisés pour l'installation des enceintes au mur gauche, droite et centrale.

REMARQUE : Pour un soutien accru, utiliser le verrou en plastique (*inclus*) pour l'installation des enceintes au mur gauche et droite; insérer tel qu'illustré à la Fig. 7.

Si désiré, pour une meilleure image sonore ou pour en optimiser la clarté du son, ajuster l'inclinaison des enceintes au mur. On peut :

- incliner légèrement les enceintes avant gauche et droite vers le centre pour une meilleure image sonore (Voir l'encadré, Fig. 7)

RACCORDEMENT DES ENCEINTES



Éteindre tout amplificateur avant de raccorder les enceintes. Ceci évitera les dommages qui résulteraient d'une mise en court-circuit accidentelle des câbles des enceintes.

Les enceintes Paradigm^{MD} Reference comportent des bornes de connexion distinctes pour les entrées hautes fréquences et basses/moyennes fréquences. Ces bornes sont connectées ensemble à l'extérieur par des barrettes de connexion; les conducteurs (+) et (-) du câble peuvent alors être raccordés à l'une ou l'autre des paires de bornes d'entrée pour une connexion standard. La dépose des barrettes de connexion permet un accès séparé à chacune des plages de fréquences de l'enceinte, ce qui permet alors les deux configurations de connexion optionnelles décrites ci-dessous – bicâblage et bi-amplification.

Pour obtenir une reproduction optimale du son, il est essentiel d'utiliser du câble de haute qualité pour les enceintes. Le tableau à droite ci-dessous identifie le diamètre minimal des conducteurs à utiliser en fonction de la longueur de câble (*pour d'autre information, consulter le revendeur agréé Paradigm^{MD}*).

Il est essentiel de respecter la polarité correcte (phase) pour l'obtention de la meilleure image spatiale et de la meilleure performance de reproduction des graves. Si on perçoit un manque de graves et une dislocation de l'image

2. À l'aide des deux vis (*incluses*), fixer le support au dos de l'enceinte.
3. Apposer des coussinets autoadhésifs (*inclus*) sur la base de l'enceinte, tel qu'illustré, pour qu'elle ne glisse pas.
4. Pour ajuster l'inclinaison de l'enceinte (*si désiré*), desserrer les vis et faire tourner le support vers le haut ou le bas jusqu'à obtention de l'angle voulu (*non illustré*). Resserer les vis.

- incliner l'enceinte centrale vers le haut ou le bas pour une clarté et une intelligibilité optimales (Voir l'encadré, Fig. 8)

Pour régler l'inclinaison, desserrer simplement les vis qui fixent l'enceinte/le support au mur et faire tourner doucement l'enceinte sur son support jusqu'à obtention de l'angle voulu (*non illustré*). Resserer les vis.

Fixations secondaire

Pour les enceintes installées au mur, utiliser des fixations secondaires (*incluses*) comme mesure de précaution supplémentaire pour prévenir les blessures et dommages.

Fixer la sangle de sécurité à la section centrale amovible du support en trois pièces à l'aide d'une vis n° 8 (*incluse*) insérée dans le trou à l'arrière du support, tel qu'illustré. (Voir les encadrés aux Figs. 7 et 8).

Consulter le revendeur pour des instructions concernant l'installation d'enceintes au mur, y compris la fixation au mur des sangles de sécurité.

stéréophonique (produite par les enceintes avant), il est probable que les enceintes ne sont pas connectés en phase. Il faut prendre le temps nécessaire, et veiller à effectuer les raccordements corrects!

Connecter une seule enceinte à la fois pour garantir un raccordement correct pour chaque canal. On doit raccorder le conducteur rouge (+) de l'amplificateur à la borne rouge (+) de l'enceinte. De même pour le conducteur noir (-) et la borne noire (-). Veiller à ce que chaque conducteur soit fermement fixé. Répéter ce processus de raccordement pour chaque enceinte du système.

CALIBRE MINIMUM NÉCESSAIRE		
LONGUEUR	DIAMÈTRE	CALIBRE
Moins de 4,5 m (15 pi)	1,3 mm (0,05 in)	16 awg
Moins de m (30 pi)	1,6 mm (0,06 in)	14 awg
Plus de 9 m (30 pi)	2,0 mm (0,08 in)	12 awg

Raccordement standard des enceintes avec 2 bornes (Fig. 9)

Laisser les barrettes de connexion en place et connecter les conducteurs du câble sur l'une ou l'autre des paires de bornes. On peut effectuer le branchement sur les bornes de l'enceinte avec cosses en fourche, fiches

banana ou connecteurs à broche, ou même avec le fil nu. Serrer la vis de serrage de chaque borne à la main, fermement mais sans excès.

La section suivante décrit les autres options de raccordement.



Si on choisit une configuration de bicâblage ou bi-amplification, ne pas oublier d'enlever les barrettes de connexion des bornes.

Raccordement pour bicâblage (Fig. 9a)

Le bicâblage peut améliorer la clarté et la reproduction des aiguës, en apportant moins de rugosité et plus de solidité des graves. Dans une configuration de bicâblage, on doit utiliser deux câbles pour chaque enceinte.

Raccordement pour bi-amplification (Fig. 9b)

La bi-amplification passive améliore considérablement la clarté, les détails et la reproduction des aiguës, avec un bien meilleur niveau de finition et de solidité des graves. La reproduction d'une pièce musicale ou du canal son d'un film est ainsi plus intelligible et transparente.

Dans le cadre de la bi-amplification passive, le réseau passif interne de l'enceinte demeure connecté. Un réseau électronique externe n'est pas nécessaire et ne peut être utilisé (il n'y a aucun accès électrique direct aux éléments individuels installés dans l'enceinte). Ceci réduit le coût et la difficulté de configuration. La bi-amplification passive optimise l'enceinte pour l'obtention de la meilleure performance possible. Pour une configuration de bi-amplification, on doit utiliser deux amplificateurs de puissance; avec raccordement vertical ou horizontal.

IMPORTANT! Dans une configuration de bi-amplification, on doit toujours utiliser des amplificateurs de gain identique. S'il n'est pas possible de maintenir un gain d'amplification uniforme, l'équilibre entre les enceintes sera incorrect dans le cas de la bi-amplification verticale, ou bien l'équilibre des fréquences produit par les enceintes sera incorrect dans le cas de la bi-amplification horizontale. Pour éviter des problèmes, utiliser des amplificateurs identiques (même marque et même modèle), au même mode de fonctionnement (canal unique ou pontage).

Dans le cadre de la bi-amplification avec raccordement vertical, chaque enceinte est alimentée par un amplificateur indépendant. Cette configuration permet une séparation complète de canaux, ce qui optimise la capacité stéréophonique du système. Raccorder les enceintes à un amplificateur à la fois.

Dans une configuration de bi-amplification avec raccordement horizontal, un amplificateur alimente les entrées basses/moyennes fréquences des enceintes, et un autre amplificateur alimente les entrées hautes fréquences. Cette configuration permet de préserver une meilleure clarté aux niveaux de volume élevés – si la demande de basses fréquences provoque un écrêtage par l'amplificateur, les éléments hautes fréquences seront cependant préservés de la distorsion. Raccorder les enceintes à un amplificateur à la fois.

RÉGLAGE FIN

Après avoir placé les enceintes dans la pièce d'audition, et vérifié les distances de séparation des enceintes et le niveau d'étalonnage avec le processeur ou récepteur A/V, conformément aux instructions présentées dans ce manuel, il est temps d'effectuer quelques opérations de réglage fin. Comme les enceintes Paradigm^{MD} Reference sont conçus pour fournir une performance exceptionnellement supérieure dans une variété d'environnements, le réglage fin concerne simplement si nécessaire quelques ajustements de la position des enceintes dans la pièce.

Commencer avec seulement les enceintes avant, et écouter un morceau de musique familier en stéréo. L'image spatiale sera large et profonde, mais on peut l'ajuster en fonction des préférences personnelles par un ajustement de l'orientation des enceintes vers le point d'audition. Une

augmentation de l'angle augmente la profondeur spatiale et la localisation, tandis qu'une réduction de l'angle augmente la largeur spatiale. Il convient d'ajuster cet angle par petits intervalles et d'écouter de nouveau après chaque ajustement pour l'obtention de l'équilibre désiré de l'image spatiale.

Aucun réglage de l'angle n'est nécessaire pour les autres les enceintes du système, car leur position et leur champ de distribution sonore sont fixes.

Le réglage fin des enceintes arrière, du centre et d'ambiophonie consiste en un réglage du niveau selon le besoin pour tout programme particulier à plusieurs canaux (musique ou cinéma). Si nécessaire, ajuster processeur ou récepteur A/V le niveau pour maintenir la cohérence globale de l'image spatiale.

GUIDE DE DIAGNOSTIC

PROBLÈME	SOLUTION
Aucun son	S'assurer que le préamplificateur ou l'amplificateur est branché et allumé. Vérifier que la prise de courant fonctionne correctement. Les écouteurs sont-ils branchés ou le système est-il en mode sourdine (mute)? Vérifier tous les raccords.
Aucun son d'une ou plusieurs enceintes	Vérifier la commande de réglage d'équilibre (balance) ou la commande de volume VC-150 (si elle est utilisée). Vérifier le branchement et le fonctionnement de tous les cordons d'alimentation. Remplacer l'enceinte qui ne fonctionne pas par une enceinte qui fonctionne pour vérifier si le problème est au niveau de l'enceinte ou ailleurs (c.-à-d. le filage, l'amplificateur).
Déficiance des graves ou image disloquée	Il se peut qu'une des enceintes soit déphasée (polarité inversée). Vérifier de nouveau la polarité de chaque raccordement : rouge (+) à rouge (+) et noir (-) à noir (-)

GARANTIE LIMITÉE

Les enceintes Paradigm^{MD} Reference présentés dans ce manuel sont garanties contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de **cinq (5) ans** à compter de la date d'achat du matériel neuf. Durant cette période, la réparation, le remplacement ou le réglage de pièces pour des défauts de matériaux ou de fabrication ne seront pas à la charge du premier acheteur.

Les dommages causés par l'exposition abusive à la chaleur ou l'usage abusif ne sont pas couverts par la présente garantie.

Clauses spécifiques

- La garantie entre en vigueur à la date d'achat par le premier acheteur chez un revendeur autorisé Paradigm^{MD}. La garantie n'est pas transférable.
- La garantie s'applique aux enceintes pour une utilisation domestique normale. Si les enceintes sont soumises à l'une des conditions définies dans le paragraphe suivant, la garantie est nulle.
- La garantie ne s'applique pas à un usage commercial ou professionnel.
- La garantie exclue la détérioration normale de l'apparence causée par les conditions environnementales.

La garantie est révoquée si :

- L'enceinte est soumise à un usage abusif (accidentel ou intentionnel);
- L'enceinte est utilisée avec un équipement défectueux ou non adéquat;
- L'enceinte est soumise à des signaux électriques dommageables, un transport dangereux, des dommages matériels ou toute autre condition anormale;
- L'enceinte (y compris le boîtier) sont altérés ou endommagés lors d'une réparation non autorisée;
- La plaque du numéro de série du produit est enlevée ou défigurée.

Responsabilités du propriétaire

- Apporter un soin et un entretien normaux et raisonnables.
- Assumer les frais de transport jusqu'à l'atelier de réparation.
- Fournir une preuve d'achat (conserver le reçu fourni lors de l'achat par le revendeur autorisé Paradigm^{MD} comme preuve de la date d'acquisition).

Si une réparation est nécessaire, contacter le revendeur autorisé Paradigm^{MD}, Paradigm Electronics Inc. ou le distributeur à l'étranger (à l'extérieur du Canada et des États-Unis) pour planifier l'envoi prépayé de l'enceinte défectueuse. Consulter le site Web www.paradigm.com pour plus d'information.

Paradigm Electronics Inc. se réserve le droit d'améliorer ou de modifier ses produits en tout temps sans responsabilité ou engagement envers les produits existants.

La présente garantie de qualité marchande tient en lieu et place de toute autre garantie explicite ou implicite et ne peut être modifiée, élargie ou étendue à d'autres obligations par quiconque. Paradigm Electronics Inc. et ses représentants ou agents ne peuvent pas être tenus responsables de dommages découlant de l'utilisation de ces produits. Là où une réglementation spécifique interdit une telle limitation de la responsabilité, cette exclusion ne s'applique pas.

Conserver le présent manuel et le reçu comme preuves d'achat jusqu'au terme de la garantie.

Paradigm[®]

www.paradigm.com
