PARADIGM® REFERENCE

THE ULTIMATE IN HIGH-END SOUND FOR MUSIC AND HOME THEATER™

OWNERS MANUAL | **OM-577**

PARADIGM® REFERENCE SUBWOOFERS

Thank you for choosing Paradigm® Reference subwoofers and congratulations! You are about to experience the stunning difference that these state-of-the-art high-end subwoofers 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 at every stage of design. Paradigm® Reference subwoofers 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 subwoofers are capable of requires care in installation and operation. Please take the time to read this manual in its entirety 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**.

HIGH-DEFINITION SOUND™

Paradigm Electronics Inc. **In Canada:** 205 Annagem Blvd., Mississauga, ON L5T 2V1 • **In the U.S.:** MPO Box 2410, Niagara Falls, NY 14302

TABLE OF CONTENTS

Safety Precautions 2
Important Safety Instructions . . 3
Unpacking Instructions 4
Subwoofer Placement and Connection (pictorial) 5
Your New Subwoofer 5
Power Requirements 5
Room Acoustics 6
Subwoofer Placement 6
Subwoofer Connection 7
Fine Tuning 8
Limited Warranty 9

SAFETY PRECAUTIONS

READ THIS SECTION CAREFULLY BEFORE PROCEEDING!

WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with 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.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE, AND OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, SHOULD NOT BE PLACED ON THIS APPARATUS.

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT, FULLY INSERT.

CAUTION: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE THE FUSE ONLY WITH THE SAME AMPERAGE AND VOLTAGE TYPE. REFER REPLACEMENT TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

WARNING: UNIT MAY BECOME HOT. ALWAYS PROVIDE ADEQUATE VENTILATION TO ALLOW FOR COOLING. DO NOT PLACE NEAR A HEAT SOURCE, OR IN SPACES THAT CAN RESTRICT VENTILATION.

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**).

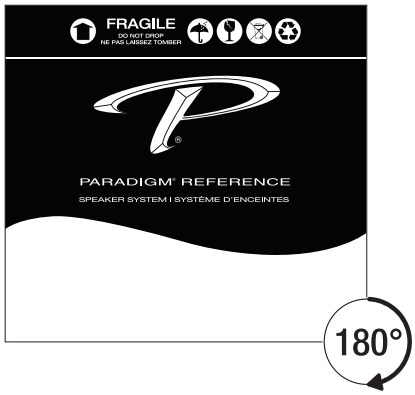
Notez que seul le produit fini est concerné par cette directive et ses obligations. S'agissant de son emballage et de ses accessoires de transport nous vous recommandons de les recycler selon les procédures mises en place par votre commune ou votre département.

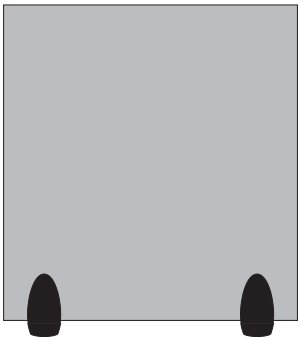
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1) Read these instructions.
2) Keep these instructions.
3) Heed all warnings.
4) Follow all instructions.
5) Do not use this apparatus near water.
6) Clean only with dry a cloth.
7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10) Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles and the point where they exit from the apparatus.
11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination, to avoid injury from tip-over.
13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15) Use the mains plug to disconnect the apparatus from the mains or "TO COMPLETELY DISCONNECT THIS APPARATUS FROM THE AC MAINS, DISCONNECT THE POWER SUPPLY CORD PLUG FROM THE AC RECEPTACLE.
16) "WARNING – TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC – SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE"
17) "DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO DRIPPING OR SPLASHING AND ENSURE THAT NO OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, ARE PLACED ON THE EQUIPMENT."
18) "THE MAINS PLUG OF THE POWER SUPPLY CORD SHALL REMAIN READILY OPERABLE."

UNPACKING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE





SUBWOOFER PLACEMENT AND CONNECTION *(pictorial)*

POSITIONNEMENT ET RACCORDEMENT DES CAISSONS *(illustrations)*

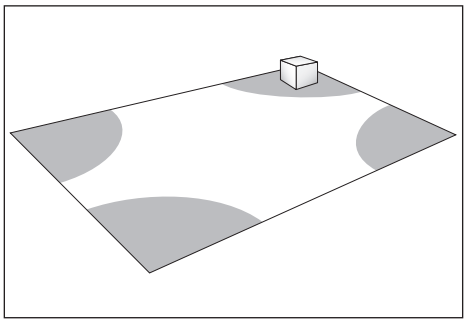


Fig. 1a

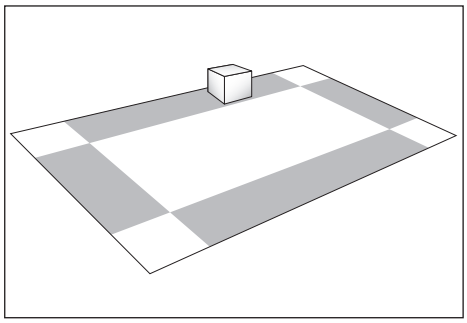


Fig. 1b

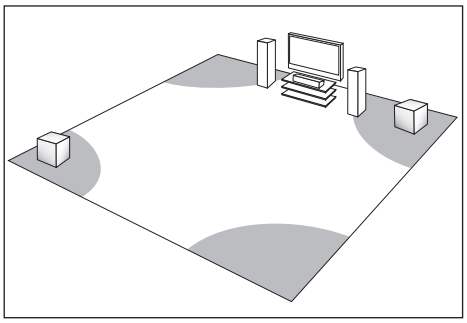


Fig. 2

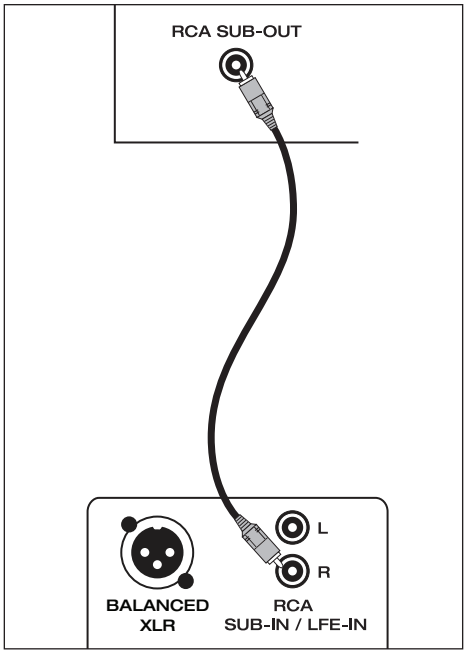


Fig. 3a

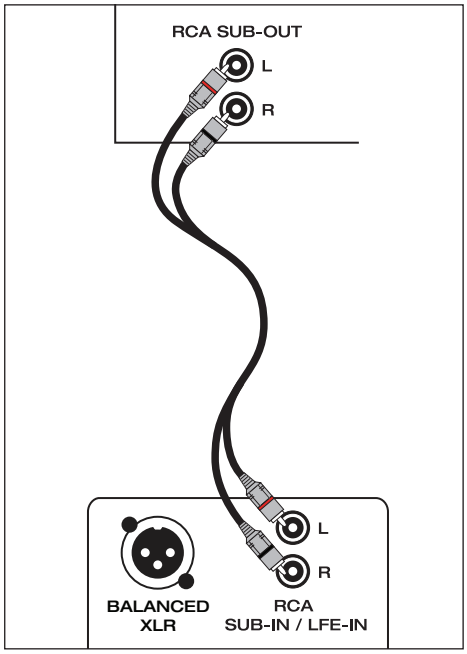


Fig. 3b

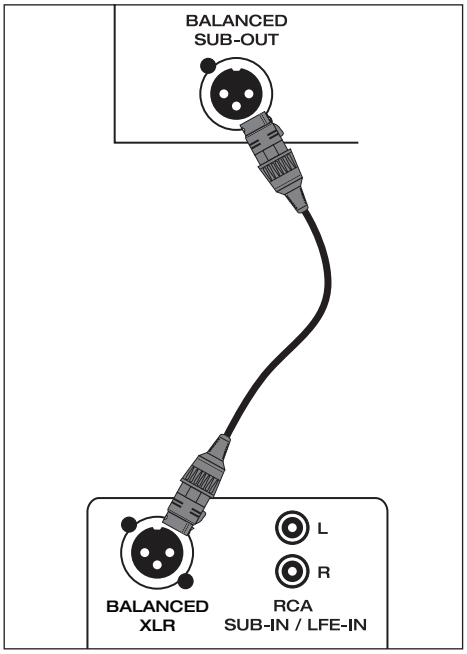


Fig. 4

YOUR NEW SUBWOOFER

Break-In

Although your Paradigm® Reference subwoofer will sound great "out of the carton" it will sound even better when broken in. Allow it to operate for several hours before you listen critically.

Cleaning

Paradigm® Reference subwoofers 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 subwoofer system wet. Do not place wet objects (drinking glasses, potted plants, etc.) on top of the subwoofer—if allowed to soak in, even a small amount of water may permanently damage the subwoofer enclosure.

POWER REQUIREMENTS

The "Watts" (W) rating indicated on the rear panel is the typical power your subwoofer will draw during normal use. However, when producing its maximum power output, the actual wattage draw will vary with the bass content of the program material-more if there is a lot of deep bass, less when there is not as much bass. Although generally not required for typical music and movie program material, if the bass content of your program material is very loud and more continuous in nature, and if you play your system at very high levels, we recommend connecting subwoofer models with higher power ratings (i.e. over 1200 Watts RMS) to dedicated AC circuits.

ROOM ACOUSTICS

You are about to experience the astonishing bass performance of a state-of-the-art Paradigm® Reference subwoofer. These subwoofers incorporate highly advanced patented technology and set all new standards for deep bass extension, ultra-low distortion and sound power output and provide unprecedented bass articulation and slam.

It is important to note that just as the amount of soft furnishings has a decided impact on mid and high frequencies, those below 150 Hz are dramatically affected by the room itself—its size, shape, as well as by physical boundaries throughout the room. Experimenting with subwoofer placement and control adjustments is the best way to achieve optimal bass performance in any room. Keep in mind the following guidelines when deciding on best subwoofer placement:

- 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 subwoofer placement to minimize acoustic problems.

SUBWOOFER PLACEMENT

SAFETY PRECAUTION: Before proceeding with this section, be sure to read and follow all safety precaution notices at the beginning of this manual.

Bass is less and less directional as it goes down in frequency. For best sonic integration, locating your subwoofer between your front speakers or beside one of them and close to the back wall will usually provide the best bass performance. If this location is not possible your subwoofer may be placed anywhere in the room without affecting the stereo image of your front speakers or the soundstage of your multi-channel speaker system.

Fig. 1a and Fig. 1b on page 5, highlight how bass output is generally affected by room placement. When seated in a typical listening area of your room, placing the subwoofer inside the "shaded" areas will typically result in bass performance as follows:

Fig. 1a: Corner placement provides the most bass, but sometimes at the expense of accuracy.

Fig. 1b: A subwoofer placed near a wall usually provides a good balance of quantity and accuracy.

Controls are provided to align your subwoofer's output to the other speakers in your system, see "Fine Tuning," page 8.

THE ADVANTAGES OF USING TWO SUBWOOFERS IN YOUR LISTENING ROOM

When using two subwoofers, placing one in the front of the room and the other in the rear of the room (Fig. 2) usually provides the best bass performance and sonic integration. Consult the "Fine Tuning" section of this Owners Manual for more information on adjusting phase settings. If those locations are not possible, or if you want to experiment with placement options using two subwoofers, the following procedure will be a helpful guide to achieving better bass performance. Refer to "Subwoofer Connection" *(see over)* then proceed as follows:

1. Temporarily turn all speakers off (either by turning your amplifier off or disconnecting them).
2. Connect and place one subwoofer in the central area of your listening room. Follow directions for connection, as outlined in the following section.
3. At a moderately loud level, play music or a video soundtrack with extended bass that is repetitive or continuous.
4. Walk around your room and note where the bass sounds louder and where it sounds quieter.
5. Place the first subwoofer within a louder bass area of your room; then place the second subwoofer within a quieter bass area of your room.
6. Connect both subwoofers and switch all speakers back on; and switch the amplifier on, or reconnect it.
7. Follow "Fine Tuning" instructions (page 8) to optimize your system's overall bass performance.

(See your Dealer for connection instructions using two subwoofers.)

NOTE: The preceding is only a guideline. You may want to use a bass test disc and SPL meter to more accurately determine the bass characteristics of your listening room *(see your Dealer for more information)*. Remember that room acoustics vary, which means that it may take some experimenting with subwoofer placement to achieve the best subwoofer performance.

SUBWOOFER CONNECTION

SAFETY PRECAUTION: Before proceeding with this section, be sure to read and follow all safety precaution notices and warnings at the beginning of this manual.

Turn all components OFF before connecting the subwoofer.

NOTE: Speakers set to "Large" with your processor or A/V receiver will still be reproducing bass frequencies—be careful not to overdrive them!

We recommend the use of high-quality cables and connectors. *(See your Dealer for more information.)*

INPUT FACILITIES

This Owners Manual applies to a number of different Paradigm® Reference subwoofers. Connection options vary by subwoofer model. Examine your subwoofer's rear panel to determine the input(s) that apply to your model, then choose the one that best suits your needs:

Low-Level Input — 2 RCA Connection Options (Figs. 3a, 3b)

1. Mono Input (Left, Right, or Sub-Out) connects from the RCA (S/E) Sub/ LFE–Output of your Preamplifier/Processor, A/V Receiver or other suitable low-level source (Fig. 3a).
2. Stereo Input (Left & Right) connects from the Stereo Preamplifier, Stereo Receiver or other suitable low-level stereo source (Fig. 3b).

Low-Level Input — Balanced XLR (Fig. 4)

Connects from the Balanced XLR Sub/LFE–Output of your Preamplifier/ Processor, A/V Receiver or other suitable low-level source. This input provides the lowest noise and distortion possible. It is particularly important for long cable runs where noise and distortion could degrade performance.

CONTROL FACILITIES

This Owners Manual applies to a number of different Paradigm® Reference subwoofers. Examine your subwoofer's rear panel and place a check mark in the box beside each facility listed below that applies to your model. Take the time to read through the descriptions and become familiar with them before you begin to fine tune your system.

❑ Auto-On/Off

Eliminates the need for a manually operated power switch. Turns the subwoofer on whenever there is an input signal. If no input signal is sensed after a period of time the subwoofer will switch off automatically.

❑ Trigger-On/Off

Allows the subwoofer's power on/off to be controlled by components that have trigger outputs (Preamp/Processor or A/V Receiver, etc.).

❑ Subwoofer Level

Balances the subwoofer's output level with the other speakers in your system. Once set, to make on-the-fly changes for particular program material or personal taste, use your Processor or A/V Receiver's subwoofer level control.

❑ Subwoofer Cut-Off and Bypass Option

Controls the subwoofer's upper-frequency cut-off. This can be set to match the low-frequency roll-off characteristics of your system's speakers. For example: If your speakers play to approximately 80 Hz, you can set the subwoofer cut-off frequency to approximately 80 Hz. If you are using an external subwoofer cut-off control, setting this to maximum effectively bypasses the subwoofer's built-in cut-off control.

Bypass option allows you to bypass the subwoofer's built-in cut-off control to let your preamp/processor's or receiver's internal bass management system provide the crossover function.

❑ Phase Alignment

Depending on where the subwoofer is placed in your room, there may be bass frequency cancellation. This can occur because your subwoofer and front speakers are out-of-phase—they work against each other through their frequency overlap region. Bass is then reduced and may even sound disjointed. This control accurately synchronizes your subwoofer and front speakers through their bass frequency overlap region.

THE USB PORT

The USB port on the rear of your subwoofer allows for:

- Connection of Paradigm's Perfect Bass Kit (PBK™) to your Paradigm® Reference subwoofer *(see below for more information)*;
- Future upgrades to the software installed in your subwoofer.

Paradigm's Perfect Bass Kit (PBK™)

Even when the world's finest speakers are perfectly spaced and positioned, the room can still have a dramatic impact on performance. Room dimensions, dead spots, archways, furniture placement and countless other factors can turn a room into an additional instrument, playing alongside musicians or movie scores with unwanted contributions of coloration and resonance.

Although the Control Facilities included on your Paradigm® Reference subwoofer allow you to fine tune for optimal bass performance in your room, Paradigm's Perfect Bass Kit (PBK™) *(sold separately, see Dealer)* allows you to also correct for the effects of your room's boundaries.

FINE TUNING

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 *(if applicable)*, it's time for a little fine tuning.

When fine tuning your subwoofer to best integrate with the rest of your system use music and video soundtracks that you know well. They should contain selections with extended bass that is continuous and repetitive.

Assess subwoofer bass output for best blend with your main speakers. It should not be overbearing or draw attention to itself, nor should it be thin and difficult to hear. It should add "weight" and "punch" to the overall sound and keep pace with your main speakers.

If you are using a receiver, preamplifier or preamp/processor with tone controls, set them to flat (i.e. "0") and switch loudness controls off.

Some subwoofer locations may result in bass frequency cancellations. If bass sounds dislocated or weak, adjust the phase according to the Phase Alignment Control instructions that follow below.

SETTING SUBWOOFER CONTROLS

1. Turn the **Subwoofer Level** control completely counter-clockwise to its minimum.
2. Turn the **Subwoofer Cut-off Frequency** control to its highest frequency (i.e.150 Hz).
3. Turn the **Phase Alignment** control to 0° (completely counter-clockwise).
4. Listen to a bass music or video selection while seated in your primary listening area and have an assistant turn up the **Subwoofer Level** control until the subwoofer can be clearly heard.
5. Have an assistant slowly rotate the **Phase Alignment** control until you hear the most bass. Your subwoofer and front speakers are now in phase. Do not change phase alignment again unless you move the subwoofer or front speakers to a different location in your room, or move or remove any large items of furniture or room furnishings (i.e. carpet, draperies, etc.).
6. Turn the **Subwoofer Level** control completely counter-clockwise to its minimum.
7. Turn the **Subwoofer Cut-off Frequency** control to its lowest frequency (i.e. 50 Hz).
8. Slowly rotate the **Subwoofer Level** control until you match the subwoofer's volume with the volume of your front speakers. Bass should be clearly audible, but not intrusive.

   NOTE: If using an A/V receiver or processor to control crossover setting, skip the next step and set the subwoofer cut-off frequency control to "Bypass".
9. Slowly rotate the **Subwoofer Cut-off Frequency** control until you hear the best subwoofer/front speaker blend. If the sound is too thin you have not set the frequency high enough; if the sound becomes boomy you have set the frequency too high. Adjust until you find the most natural bass balance.

LIMITED WARRANTY

Paradigm® Reference subwoofers are warranted to be and remain free of manufacturing and/or material defects for a period of **three (3)** years from the date of the original retail purchase. Within this specified period, repair, replacement or adjustment of parts for manufacturing and/or material defects will be free of charge.

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 the 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).

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 at **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.

PARADIGM[MD] REFERENCE

LE SUMMUM EN QUALITÉ SONORE HAUT DE GAMME POUR LA MUSIQUE ET LE CINÉMA MAISON[MC]

MODE D'EMPLOI | **OM-577**

CAISSONS DE SOUS-GRAVES PARADIGM[MD] REFERENCE

Merci d'avoir choisi les caissons de sous-graves Paradigm[MD] Reference et félicitations pour votre achat! Vous ferez bientôt l'expérience de l'étonnante différence que feront ces caissons de sous-graves de haute qualité à la fine pointe de la technologie pour votre musique et votre système de cinéma maison.

Un processus de recherche et développement exhaustif, une conception d'avant-garde, l'utilisation des meilleurs matériaux et de techniques de fabrication et de contrôle de la qualité perfectionnées nous permettent d'offrir un rendement largement supérieur pour chaque élément, à chacune des étapes de la conception. Les caissons de sous-graves Paradigm[MD] Reference vous fourniront un son époustouflant et une écoute inégalée pendant de nombreuses années.

Pour obtenir tous les sons exceptionnels que ces caissons de sous-graves peuvent produire, il faut les installer et les utiliser avec soin. Veuillez lire attentivement l'ensemble du présent mode d'emploi et suivre toutes les instructions qu'il contient. Si vous avez des questions à poser, veuillez communiquer avec un détaillant autorisé Paradigm[MD] Reference ou consulter la page de questions et réponses de la section du soutien technique sur notre site Web **www.paradigm.com**.

HD[MC]
SONORITÉ À HAUTE DÉFINITION

Paradigm Electronics Inc. **Au Canada:** 205, boul. Annagem, Mississauga (Ontario) L5T 2V1 • **Aux É.-U.:** MPO Box 2410, Niagara Falls, NY 14302

TABLE DES MATIÈRES

Mesures de sécurité 11

Importantes de sécurité consignes 12

Instructions de déballage 4

Positionnement et raccordement du caisson (illustrations) 5

Vos nouveaux caissons de sous-graves 13

Alimentation 13

Acoustique de la salle 13

Positionnement des caissons de sous-graves 13

Raccordement des caissons . . 14

Réglage de précision 16

Garantie limitée 17

MESURES DE SÉCURITÉ

LIRE ATTENTIVEMENT CETTE SECTION AVANT DE POURSUIVRE!

AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE – NE PAS OUVRIR.

AVERTISSEMENT : POUR MINIMISER LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS ÔTER LE CAPOT (OU LE PANNEAU ARRIÈRE). IL N'Y A À L'INTÉRIEUR AUCUN COMPOSANT RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR. CONFIER TOUTE INTERVENTION À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

L'éclair avec une pointe en forme de flèche dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur du produit qui peut être d'une force suffisante pour constituer un risque de décharge électrique.

Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de la présence de directives importantes en lien avec le fonctionnement et la maintenance (service) dans les documents qui accompagnent le produit.

AVERTISSEMENT : POUR DIMINUER LES RISQUES D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ; LES OBJETS REMPLIS DE LIQUIDE, TELS QUE LES VASES, NE DOIVENT PAS ÊTRE PLACÉS SUR L'APPAREIL.

MISE EN GARDE : POUR ÉVITER UN CHOC ÉLECTRIQUE, PLACER LA BROCHE LARGE DE LA FICHE EN CORRESPONDANCE AVEC L'ALVÉOLE LARGE, ET INSÉRER COMPLÈTEMENT LA FICHE.

MISE EN GARDE : POUR MAINTENIR UNE PROTECTION CONTINUE CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE, REMPLACER LE FUSIBLE UNIQUEMENT PAR UN FUSIBLE DE MÊMES CARACTÉRISTIQUES (INTENSITÉ ET TENSION). CONFIER LE REMPLACEMENT À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

AVERTISSEMENT : LA TEMPÉRATURE DE L'APPAREIL PEUT AUGMENTER. VEILLER À TOUJOURS MÉNAGER UNE VENTILATION ADÉQUATE PERMETTANT LE REFROIDISSEMENT. NE PAS PLACER L'APPAREIL À PROXIMITÉ D'UNE SOURCE DE CHALEUR, OU DANS UN ESPACE OÙ LA VENTILATION EST RESTREINTE.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1) Lire les instructions.
2) Conserver les instructions.
3) Respecter les avertissements.
4) Suivre toutes les instructions.
5) Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
6) Nettoyer avec un linge sec uniquement.
7) Ne pas bloquer les ouvertures d'aération. Effectuer l'installation conformément aux instructions du fabricant.
8) Ne pas installer près d'une source de chaleur – radiateur, bouche de chaleur, réchaud/cuisinière ou autres appareils (y compris les amplificateurs) qui produisent de la chaleur.
9) Ne pas circonvenir la caractéristique de sécurité de la fiche de branchement polarisée. Une fiche polarisée a deux lames, et une des lames est plus grande que l'autre. Une fiche de type mise à la terre a deux lames et une broche de mise à la terre. La lame large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'insère pas dans la prise, consulter un électricien pour le remplacement de la prise obsolète.
10) Protéger le cordon d'alimentation de manière à ce que personne ne marche dessus et à ce qu'il ne soit pas coincé, particulièrement au niveau des fiches et des prises auxiliaires, et à l'endroit où le cordon d'alimentation sort du produit.
11) Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le fabricant.
12) Utiliser ce produit uniquement avec un dispositif de support (chariot, pied, trépied, support ou table) recommandé par le fabricant ou vendu avec le produit. Lorsqu'un chariot est utilisé, déplacer prudemment le montage chariot/appareil pour éviter les blessures liées au basculement.
13) Débrancher cet appareil pendant les orages ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
14) Confier tout travail d'entretien à une personne compétente. L'entretien est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé de quelque façon que ce soit : dommages au cordon d'alimentation ou à la fiche, chute d'un liquide ou d'un objet dans l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, fonctionnement anormal ou chute de l'appareil.
15) Utiliser la fiche principale pour débrancher l'appareil de la source d'alimentation principale ou « POUR DÉBRANCHER COMPLÈTEMENT CET APPAREIL DE LA SOURCE D'ALIMENTATION C.A., DÉBRANCHER LA FICHE DU CORDON D'ALIMENTATION DE LA PRISE C.A. ».
16) « AVERTISSEMENT – POUR DIMINUER LE RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ. »
17) « NE PAS EXPOSER CET ÉQUIPEMENT AUX ÉCOULEMENTS OU AUX ÉCLABOUSSURES, ET S'ASSURER QU'AUCUN OBJET REMPLI D'EAU, TEL QU'UN VASE, N'EST PLACÉ SUR L'APPAREIL. »
18) « LA FICHE PRINCIPALE DU CORDON D'ALIMENTATION DOIT RESTER À PORTÉE DE MAIN. »

VOS NOUVEAUX CAISSONS DE SOUS-GRAVES

Rodage

Bien que le caisson de sous-graves Paradigm[MD] Reference offre un son excellent « en sortant de la boîte », le son en sera encore meilleur après une période de rodage. Le laisser fonctionner plusieurs heures avant une première écoute critique.

Nettoyage

Les caissons de sous-graves Paradigm[MD] Reference sont dotés d'un fini durable de qualité. Pour les laver, utiliser un linge doux et humide. Ne pas employer de détergent fort ni d'abrasif sur le caisson. Éviter de mouiller toute pièce du système d'enceinte. Ne pas déposer d'objets contenant des liquides (verres, plantes en pot, etc.) sur le dessus des enceintes. L'absorption d'eau, même en faible quantité, peut endommager le boîtier de façon permanente.

ALIMENTATION

La cote de puissance en watts (W) indiquée sur le panneau arrière du caisson de sous-graves est la puissance typique nécessaire qu'il utilisera lors d'une utilisation normale. Toutefois, lorsqu'il produit sa sortie maximale, la puissance réelle sera fonction du contenu en graves du programme écouté—davantage s'il contient beaucoup de graves, moins quand il n'y a pas beaucoup de graves. Bien que cela ne soit généralement pas nécessaire pour les programmes musicaux ou filmiques typiques, si le contenu en graves du programme est très fort et continu, il est recommandé de raccorder les caissons de sous-graves dont la cote de puissance est élevée (c.-à-d 1 200 W RMS) à leurs propres circuits électriques CA.

ACOUSTIQUE DE LA SALLE

Vous êtes sur le point de faire l'expérience de la précision et de la puissance des graves que permettent les caissons de sous-graves Paradigm[MD]. Ils produisent un signal d'une qualité exceptionnelle, de faible distorsion et d'une incroyable résolution grâce à une technologie avancée brevetée qui constitue la nouvelle norme en matière de son.

Il importe toutefois de noter que, à l'instar de l'effet des meubles mous sur les fréquences hautes et moyennes, la salle d'écoule proprement dit – ses dimensions, sa forme ainsi que ses limites physiques – exerce une énorme influence sur les fréquences inférieures à 150 Hz. Le soin accordé au bon positionnement des caissons se traduira par une meilleure expérience d'écoute. En général, il est recommandé d'observer les directives suivantes en ce qui concerne le positionnement des enceintes :

- Les planchers et murs en béton ont tendance à amplifier les problèmes liés aux ondes stationnaires des basses fréquences et ne sont donc pas idéaux.
- Les pièces de hauteur, de largeur et de 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 CAISSONS DE SOUS-GRAVES

MESURES DE SÉCURITÉ : avant de lire la section ci-dessous, assurez-vous de lire et de respecter l'ensemble des avis de mesure de sécurité au début du présent mode d'emploi.

Plus les fréquences sont basses, moins le son est directionnel. Pour optimiser l'intégration sonore, le fait de positionner le caisson entre les enceintes avant ou à côté d'une d'entre elles et à proximité du mur arrière assure généralement le meilleur rendement de graves qui soit. Si cela n'est pas possible, le caisson peut être placé n'importe où dans la pièce sans que cela n'ait d'incidence sur l'image stéréophonique des enceintes avant ou l'image sonore d'un système à canaux multiples.

Les figures 1a et 1b, à la page 5, illustrent l'effet qu'exerce le positionnement du caisson dans la salle d'écoute sur les basses fréquences. Pour l'auditeur assis dans une aire d'écoute typique de la pièce, le positionnement du caisson de sous-graves dans les espaces en gris aura les effets suivants sur la performance des graves :

Figure 1a : Le positionnement dans un angle produit le plus de graves possible, mais parfois aux dépens de la précision.

Figure 1b : Le positionnement à proximité d'un mur offre habituellement un bon équilibre entre la puissance et la précision.

Des commandes permettent de régler le signal du caisson de sous-graves par rapport aux autres enceintes du système. Consultez la section « Réglage de précision » à la page 16.

POSITIONNEMENT DES CAISSONS DE SOUS-GRAVES *(suite)*

LES AVANTAGES D'UTILISER DEUX CAISSONS DE SOUS-GRAVES DANS VOTRE SALLE D'ÉCOUTE

Si deux caissons sont utilisés, en placer un à l'avant de la pièce et l'autre à l'arrière de la pièce (Fig. 2) permet généralement d'optimiser la performance des graves et l'intégration sonore. Consulter la section « Réglage de précision » de ce mode d'emploi pour obtenir de plus amples renseignements sur le réglage des paramètres de phase. Si cela n'est pas possible ou pour essayer d'autres options de positionnement de deux caissons, les procédures recommandées suivantes sont utiles pour obtenir la meilleure performance des graves. Consulter la section « Raccordement des caissons » *(ci-dessous)* et procéder comme suit :

1. Éteindre provisoirement toutes les enceintes (en éteignant l'amplificateur ou en déconnectant les enceintes).
2. Raccorder et positionner un des caissons de sous-graves au centre de la salle d'écoute. Suivre les instructions de raccordement à la section suivante.
3. Faire jouer de la musique ou une trame sonore riche en basses fréquences continues et répétitives à volume moyen.
4. Se déplacer dans la pièce et noter les endroits où les graves sont plus fortes et plus faibles.
5. Placer le premier caisson dans un endroit de la pièce où les basses fréquences sont plus fortes, puis l'autre, là où les basses fréquences sont plus faibles.
6. Raccorder les deux caissons et mettre toutes les enceintes sous tension, puis mettre l'amplificateur sous tension ou le raccorder.
7. Suivre les instructions de la section « Réglage de précision ».

REMARQUE : ce qui précède ne constitue qu'un guide général. On peut utiliser une trame d'essai des graves et un calibreur de niveau de pression acoustique pour déterminer plus précisément les caractéristiques de basses fréquences de la salle d'écoute *(consulter le détaillant pour obtenir de plus amples renseignements).*

L'acoustique varie selon la pièce. Il importe donc d'essayer différentes configurations de positionnement pour optimiser la performance des caissons de sous-graves.

RACCORDEMENT DES CAISSONS

MESURES DE SÉCURITÉ: avant de lire la section ci-dessous, assurez-vous de lire et de suivre l'ensemble des avis de mesure et d'avertissement de sécurité au début du présent mode d'emploi.

ÉTEINDRE toutes les composantes avant de raccorder le caisson.

REMARQUE : même si le syntoniseur audiovisuel ou le processeur est en mode « Large », les enceintes reproduiront des basses fréquences—attention de ne pas trop les solliciter!

Pour le raccordement du caisson de sous-graves, il est recommandé d'utiliser des câbles et connecteurs de haute qualité *(consulter votre détaillant pour obtenir de plus amples renseignements).*

COMMANDES D'ENTRÉE/DE SORTIE

Ce mode d'emploi s'applique à de nombreux caissons de sous-graves Paradigm[MD] Reference. Les options de raccordement varient en fonction du modèle de caisson. Examiner le panneau arrière du caisson afin de déterminer les entrées et sorties qui s'appliquent à votre modèle, puis choisir les options qui conviennent le mieux à vos besoins :

Entrée de bas niveau — 2 Options de connexion RCA (Figs. 3a, 3b)

1. L'entrée mono (gauche, droite ou, ou sortie de sous-graves) se branche à la sortie RCA (S/E) Sub/LFE de votre préamplificateur/processeur, récepteur A/V R ou autre source appropriée de faible niveau (Fig. 3a).
2. L'entrée stéréo (gauche et droite) se branche au préamplificateur stéréo, au récepteur stéréo ou à une autre source stéréo de faible niveau (Fig. 3b).

Entrée de bas niveau — XLR équilibré (Fig. 4)

Permet le raccordement à la sortie XLR équilibré Sub/LFE de le préampl./processeur, ou d'une autre source de bas niveau appropriée. Cette entrée fournit le niveau de bruit et de distorsion le plus faible possible. Elle est particulièrement importante pour les longs tracés de câble où le bruit et la distorsion pourraient nuire au rendement.

RACCORDEMENT DES CAISSONS *(suite)*

COMMANDES

Ce mode d'emploi s'applique à de nombreux caissons de sous-graves Paradigm[MD] Reference. Les commandes varient selon le modèle. Inspecter le panneau arrière du caisson et cocher les commandes pertinentes. Prenez le temps de lire les descriptions et de vous familiariser avec elles avant d'effectuer le réglage de précision de votre système.

❑ Mise sous tension/arrêt automatique

Ceci élimine le besoin d'un commutateur d'alimentation à commande manuelle. Le caisson de basses devient actif chaque fois qu'un signal d'entrée est présent. Si aucun signal n'est détecté à l'entrée pendant une certaine période de temps.

❑ Déclencheur sous-tension/arrêt

Permet de commander la mise sous-tension/l'arrêt du caisson de sous-graves par les éléments qui ont des sorties de déclencheur (Préampl./processeur ou syntoniseur audiovisuel, etc.)

❑ Volume du caisson

Établit le volume de sortie du caisson de sous-graves en fonction du volume des enceintes. Une fois établit, pour effectuer des changements rapides pour un programme particulier ou en fonction de vos préférences, utiliser la commande du niveau de sous-graves du processeur ou du syntoniseur audiovisuel.

❑ Coupure du caisson de sous-graves et option de contournement

Fixe la limite supérieure des fréquences reproduites par le caisson de sous-graves. Peut être réglée en fonction des caractéristiques d'atténuation des graves des enceintes avant. Par exemple, si les enceintes avant reproduisent les fréquences jusqu'à 80 Hz environ, la fréquence de coupure du caisson de sous-graves peut être réglée à environ 80 Hz. Si vous utilisez un module de coupure du caisson de sous-graves externe, le fait de régler cette fonction au maximum permet de surpasser efficacement le module de coupure intégré du caisson de sous-graves.

Vous permet de contourner la commande de coupure intégrée du caisson de sous-graves afin de permettre au système de gestion des graves interne de votre préamplificateur/processeur ou récepteur de fournir la fonction de raccord.

❑ Alignement de phase

Selon l'endroit où est placé le caisson de sous-graves dans la pièce, il peut exister une annulation de la fréquence de basse. Cette situation peut se produire parce que votre caisson de sous-graves et vos enceintes avant sont déphasés : ils travaillent les uns contre les autres par l'entremise de la bande de fréquence qu'ils ont en commun. La basse est alors réduite et peut même être détachée du son. Cette commande permet de synchroniser le caisson de sous-graves et les enceintes avant dans la bande de fréquence de basse qu'ils ont en commun.

LE PORT USB

Le port USB situé derrière votre caisson de sous-graves permet :

- La connexion du Perfect Bass Kit (PBK[MC]) de Paradigm à votre caisson de sous-graves Paradigm[MD] Reference *(voir ci-dessous pour obtenir de plus amples renseignements)*;
- Des mises à jour futures du logiciel installé dans votre caisson de sous-graves.

L'ensemble de sous-graves parfait (PBK[MC]) de Paradigm

Même lorsque les meilleures enceintes au monde sont parfaitement espacées et positionnées, la pièce peut encore avoir une grande incidence sur le rendement. Les dimensions de la pièce, les zones mortes, les couloirs voûtés, la position des meubles et de nombreux autres facteurs peuvent transformer la pièce en instrument supplémentaire qui joue de concert avec les musiciens ou des trames sonores en ajoutant une coloration et une résonance nuisibles.

Bien que les commandes comprises sur votre caisson de sous-graves Paradigm[MD] Reference vous permettent de faire des réglages pour obtenir un rendement optimal des graves dans la pièce, le Perfect Bass Kit (PBK[MC]) de Paradigm *(vendu séparément, consultez le revendeur)* vous permet de corriger les effets des limites de la pièce.

RÉGLAGE DE PRÉCISION

Après avoir suivi les instructions du présent mode d'emploi, une fois que les enceintes sont positionnées dans la pièce et que les distances et la calibration des niveaux des haut-parleurs ont été réglées à l'aide du processeur ou du syntoniseur audiovisuel *(le cas échéant)*, un réglage de précision peut s'imposer.

Pour le réglage des commandes du caisson de sous-graves, utiliser un programme musical ou une trame sonore bien connue. Ils devraient comprendre des pistes riches en basses fréquences continues et répétitives.

Évaluer la sortie de la basse du caisson de sous-graves afin d'obtenir le meilleur mélange avec les enceintes principales. Les graves ne doivent pas être excessives—le caisson de sous-graves ne devrait pas attirer l'attention —mais le son qu'il produit ne devrait pas pour autant être « mince » ou difficile à percevoir. Elles doivent ajouter du « poids » et de la « force de frappe » au son général et garder le rythme des enceintes principales.

Si un syntoniseur, un préamplificateur ou un préampl./processeur doté d'une commande des tons est utilisé, les régler à plat (c.-à-d. 0) et éteindre le contour des sons.

Certains emplacements pour le caisson de sous-graves peuvent entraîner une annulation des fréquences de graves. Si les graves sont disloquées ou faibles, régler la phase en suivant les instructions de commande de l'alignement de la phase, ci-dessous.

RÉGLAGE DES COMMANDES DU CAISSON

1. Tourner la commande du **volume du caisson de sous-graves (level)** en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'en position minimale.
2. Régler la commande de **fréquence de coupure du caisson de sous-graves** à la position maximale (c.-à-d. 150 Hz).
3. Régler la **commande de mise en phase du caisson de sous-graves** en position 0° (sens inverse des aiguilles d'une montre).
4. En écoutant une piste ou une vidéo dans la principale aire d'écoute, demander à un assistant d'augmenter le **volume du caisson de sous-graves** jusqu'à ce qu'il soit possible de l'entendre clairement.
5. Demander à l'assistant de tourner lentement la **commande de mise en phase du caisson de sous-graves** jusqu'à l'obtention du maximum de graves. Le caisson de sous-graves et les enceintes avant sont maintenant « en phase ». Ne plus ajuster la commande d'alignement sauf en cas de déplacement du caisson ou des enceintes avant dans un autre endroit de la pièce, ou déplacer tout grand meuble ou accessoire (c.-à-d. tapis, rideaux, etc.).
6. Tourner la commande du **volume du caisson de sous-graves (level)** en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'en position minimale.
7. Tourner la commande de **fréquence de coupure du caisson de sous-graves** en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'en position minimale, 50 Hz.
8. Augmenter lentement le **volume du caisson de sous-graves** jusqu'à ce que le volume du caisson corresponde au volume des enceintes avant. Les graves devraient être clairement audibles, mais non intrusives.

   REMARQUE : si vous utilisez un récepteur ou un processeur A/V pour contrôler les paramètres de raccord, sautez la prochaine étape et placez la commande de coupure de fréquence du caisson de sous-graves à « Bypass » (contournement).
9. Tourner lentement la commande de **fréquence de coupure du caisson de sous-graves** jusqu'à obtention du meilleur jumelage caisson de sous-graves/enceintes avant. Si le son est trop « mince », la fréquence de coupure est trop faible; si le son est trop « percutant », la fréquence de coupure est trop élevée. Régler cette dernière jusqu'à l'obtention du son le plus équilibré possible.

GARANTIE LIMITÉE

Les caissons de sous-graves Paradigm[MD] Reference sur lesquels porte le présent manuel sont garantis contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de **trois (3)** 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] seulement. La garantie n'est pas transférable;
- La garantie s'applique aux produits pour une utilisation résidentielle normale. Si les enceintes sont assujetties 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 est révoquée si :

- Le produit est assujetti à un usage abusif (accidentel ou intentionnel);
- Le produit est utilisé avec du matériel défectueux ou non adéquat;
- Le produit est soumis à des signaux électriques dommageables, un transport dangereux, des dommages mécaniques ou toute autre condition anormale;
- Le produit (y compris le boîtier) est altéré ou endommagé 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 du produit défectueux. 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 tient en lieu et place de toute autre garantie, explicite ou implicite, de qualité marchande et d'adéquation pour tout usage particulier, et ne peut être élargie ou étendue 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. Dans les endroits 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 et de garantie.

NOTES

NOTES

Paradigm®

www.paradigm.com

© PARADIGM ELECTRONICS INC.