



the **CustomSound** series

Manual de L'Utilisateur

CW800E

CW600E

CWS10

psb
SPEAKERS

TABLE DES MATIÈRES

- I. Enregistrement de la garantie
- II. Déballage
- III. Matériaux et outils
 - A. Outils requis
 - B. Autres outils
- IV. Disposition des enceintes
 - A. Position d'écoute
 - B. Disposition des enceintes
 - C. Votre position par rapport aux enceintes
 - D. Votre position par rapport aux limites de la pièce
 - E. Disposition des enceintes d'ambiance
 - F. Caisson de graves extrêmes CWS10
- V. Système et alimentation
- VI. Obstructions
- VII. Installation
- VIII. Raccordement
- IX. Câblage
 - A. Câblage brut
 - B. Câblage traditionnel
 - C. Trucs du métier
- X. Grilles
 - A. Installation et enlèvement
 - B. Alternatives aux grilles
- XI. Peinture
 - A. Bouclier contre la poussière de construction et la peinture
 - B. Peinture des cadres de finition
 - C. Peinture des grilles
- XII. Réglage
 - A. Commutateurs des fréquences aiguës et médianes
 - B. Écoute—équilibre, portée et image
 - C. Puissance recommandée
- XIII. Protection de votre investissement
- XIV. En cas d'ennuis
- XV. Caractéristiques

Nous vous félicitons d'avoir choisi les enceintes PSB série CustomSound. Veuillez prendre le temps de lire les instructions contenues dans ce guide car elles vous aideront à profiter au maximum de vos enceintes dans toute application stéréo ou de cinéma-maison à canaux multiples.

I. ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

Nous vous recommandons de prendre quelques instants pour enregistrer votre garantie, de préférence en ligne au psbspeakers.com/w/Warranty.html ou par le biais du formulaire d'enregistrement ci-joint, afin que nous puissions vous servir adéquatement à l'avenir.

II. DÉBALLAGE

Les matériaux d'emballage de vos enceintes PSB sont conçus pour les protéger contre les dommages durant le transport. Conservez l'emballage au cas où il faudrait transporter les enceintes à l'avenir.

III. MATÉRIAUX ET OUTILS

Les seuls autres matériaux nécessaires pour installer les enceintes CustomSound sont de la peinture et du papier de verre extra-fin si vous souhaitez changer la couleur des grilles ou des cadres de finition blancs. Évidemment, des câbles de la bonne longueur et du bon calibre seront requis pour raccorder les enceintes aux amplificateurs (ou commandes de volume) du système de musique.

A. Outils requis

Les outils suivants sont requis pour les installations normales simples :

- Ruban à mesurer, crayon et niveau
- Couteau et scie à placoplâtre (avec des lames supplémentaires)
- Tournevis Phillips et couteau à mastic
- Perceuse et mèches (une petite pour les trous-guides et une grande pour le câblage)
- Sonde pour le câblage (un cintre déplié peut remplacer un ruban de tirage court)
- Lampe de poche

B. Autres outils

Lors de l'installation de plusieurs enceintes ou de l'installation dans des panneaux de bois ou d'autre matériau, en particulier, les outils suivants sont recommandés pour une installation plus propre et plus efficace :

- Cherche-poteau (utile, surtout dans le cas de l'installation dans des murs de placoplâtre sur poteaux de bois)
- Règle de métal (ou une équerre) et du ruban à masquer
- Racloir à placoplâtre/bloc de ponçage (ou un morceau de grillage enroulé autour d'un bloc de bois)
- Poinçon ou tournevis usé (pour les trous exploratoires) et marteau
- Pinces coupantes/dénudeuse et ruban vinyle
- Tournevis électrique et perceuse électrique avec rallonges

(et mèches supplémentaires)

Scie sauteuse et lames

Toupie à placoplâtre et mèche à découper

IV. POSITIONNEMENT DES ENCEINTES MAXIMISATION DE VOTRE PLAISIR

Le positionnement adéquat des enceintes est un élément clé pour tirer le meilleur son possible de votre chaîne stéréo, système audio à canaux multiples ou système de cinéma-maison à haute performance. Le but est de reproduire fidèlement la trame sonore que le réalisateur du film ou de la musique a créée, sans attirer l'attention sur les enceintes elles-mêmes.

A. Position d'écoute

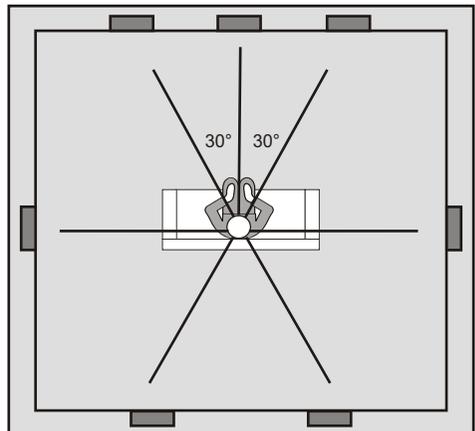
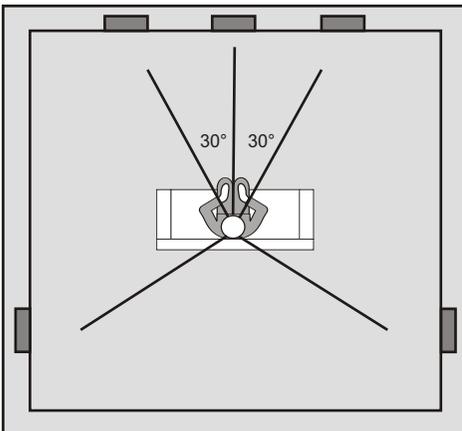
Lors de la planification de la disposition des enceintes, tenez compte de la position désirée, prévue et probable des auditeurs. Idéalement, les auditeurs devraient être en ligne directe dégagée de toutes les enceintes dans la zone d'écoute—pas trop loin de l'axe et sans obstructions par la structure ou l'ameublement—pour obtenir une réponse en fréquences la plus équilibrée possible. Où seront les auditeurs—primaires et secondaires? Où les oreilles des auditeurs seront—assis, debout, en mouvement? Aucune installation n'est absolument idéale, mais tenir compte de la position des auditeurs pour la disposition des enceintes produira une nette amélioration du résultat final—et simplifiera vos efforts et vos dépenses pour y arriver.

B. Disposition des enceintes

Il y a trois objectifs idéals simples qui ne sont jamais entièrement satisfaits :

1. Placer les enceintes à une distance égale des auditeurs, de préférence au niveau des oreilles.
2. Placer les enceintes plus près les unes des autres que la distance qui les sépare des auditeurs.
3. Placer les enceintes symétriquement entre elles et dans leur milieu physique.

Dans les conditions idéales, les auditeurs seront à une distance égale des enceintes avant gauche, avant droite et centrale et des canaux d'ambiance



arrière (ou latéraux) gauche et droit pour obtenir la plus précise image spatiale. Si les auditeurs sont trop près des enceintes des canaux avant ou arrière, l'image acoustique ne peut pas se former et se déplacer uniformément dans l'espace. Bien que le montage à la hauteur des oreilles soit idéal, les haut-parleurs aigus pivotants peuvent être orientés vers les auditeurs, augmentant la précision de la réponse en fréquence quand les enceintes sont situées plus loin hors de l'axe des oreilles des auditeurs. Plus important cependant, une enceinte de canal central devrait être dans une position centrée sur l'écran du téléviseur—pour que le son du canal central provienne du centre de l'écran.

Le réglage d'équilibre peut compenser jusqu'à un certain point la différence spatiale entre la gauche et la droite. Le réglage du délai ambiophonique peut compenser jusqu'à un certain point la différence spatiale entre l'avant et l'arrière. Avec des signaux mono équidistants, la disposition symétrique est tout de même désirable pour réduire les exigences d'équilibrage. La proximité à des surfaces additionnelles du mur, du plancher ou du plafond peut augmenter ou réduire la réponse en fréquences qui est très difficile à équilibrer électroniquement pour produire une réponse globale plus uniforme—en particulier lorsque seulement certaines enceintes sont affectées.

Tous les modèles CustomSound sont conçus pour maintenir le même équilibre tonal lorsque différents modèles sont utilisés dans un système. Le même modèle devrait être utilisé dans des emplacements d'écoute symétriques—avant gauche et avant droit, arrière gauche et arrière droit.

Chaque boîte d'enceinte CustomSound contient un gabarit pleine grandeur de l'avant de l'enceinte. Ces gabarits peuvent servir d'abord pour placer les enceintes, puis lors du marquage et du découpage des emplacements. Nous vous suggérons de temporairement coller les gabarits avec du ruban aux endroits prévus puis de vous asseoir à la position d'écoute primaire et, en tenant compte des directives plus haut—ainsi que de la possibilité de conflits dans la cloison—de déterminer quels ajustements devront être apportés à la disposition prévue avant de la finaliser.

C. Votre position par rapport aux enceintes

Là où vous vous asseyez par rapport aux enceintes constitue également une différence. Les proportions du triangle formé par vos enceintes avant gauche et avant droite et vous-même sont importantes. (Vous pourrez avoir à fournir plus de puissance à une enceinte éloignée si vous vous éloignez davantage d'une enceinte que de l'autre.) La distance globale a également de l'importance. Plus vous êtes éloigné des enceintes, plus vous aurez de son réfléchi à partir des surfaces de la pièce (contrairement au son venant directement des enceintes) qui arrive à vos oreilles et la relation spatiale originale de l'enregistrement changera étant donné que c'est la pièce qui prendra le contrôle. Parfois le résultat est un son plus doux, plus « intégré ». À d'autres moments, c'est une qualité sonore différente, plus stridente ou plus « réverbérante » à un point tel que c'en est agaçant. Encore une fois, les dimensions et les matériaux des surfaces particuliers à la pièce jouent un rôle. Et dépendamment de ce qui vous semble plus réaliste et/ou plus plaisant à vos oreilles, vous choisirez peut-être de vous asseoir à une plus grande distance ou d'avoir un son plus près, plus proche de la « scène sonore ».

D. Votre position par rapport aux limites de la pièce

Changer votre position par rapport aux limites de la pièce peut également avoir

un gros effet, parfois pour un petit changement. S'éloigner du mur arrière peut rendre le son plus précis et concentré. Vous rapprocher peut rendre le son plus « mélodieux » et homogène. D'approcher trop près—d'un mur arrière, d'un mur latéral ou (surtout) d'un coin—vous pourriez percevoir une crête majeure ou une annulation d'une certaine bande de fréquences. Tout cela dépend de plusieurs facteurs que nous ne pouvons complètement couvrir ici, mais vous pourrez en savoir plus en visitant notre site Internet.

Lorsque vous considérez les trois relations que nous avons présentées, l'idée est de manipuler seulement les variables qui sont les plus faciles et les plus utiles pour l'amélioration de votre expérience d'écoute. Assurez-vous de fonder vos opinions sur l'écoute d'une bonne variété d'enregistrements de voix et d'instruments acoustiques, de solistes, de bandes sonores de films et d'instruments musicaux afin de facilement reconnaître les changements de l'équilibre tonal.

E. Disposition des enceintes d'ambiance

Toutes les enceintes PSB de la Série CustomSound, y compris les enceintes CW800E et CW600E, sont appariées par rapport au timbre (ont des caractéristiques sonores similaires) pour un mélange et une combinaison facile permettant l'obtention d'un système de cinéma maison flexible et d'un rendement optimal. La plus grande partie du son d'ambiance (le son provenant des enceintes d'ambiance et non des enceintes avant) sert davantage à créer une plus grande profondeur sonore et une ambiance globale qu'à localiser les effets qui semblent provenir d'un endroit particulier. Vos préférences d'écoute décideront si vous optez pour des effets concentrés versus une dispersion et une profondeur sonore globale. Si vous écoutez de la musique à canaux multiples d'un lecteur DVD Audio ou de format SACD, vous désirerez peut-être une concentration maximale des instruments. Cependant, pour la plupart des applications en cinéma maison, une scène sonore étendue est peut-être souhaitable. Vous pouvez positionner et orienter vos enceintes d'ambiance afin de produire les effets que vous préférez, soit un son localisé, soit dispersé.

La majorité des gens préfèrent monter les enceintes d'ambiance sur les murs latéraux légèrement derrière la position d'écoute et 60 cm (2 pi) plus haut que les oreilles lorsque assis (en règle générale, ceci place le haut des enceintes près du plafond).

Veillez noter qu'à mesure que vous passez de la Figure 1 à la Figure 3, l'effet d'ambiance devient plus dispersé et plus également étalé.

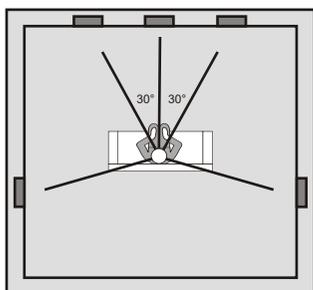


Figure 1
Système 6.1/7.1 utilisant deux
enceintes d'ambiance

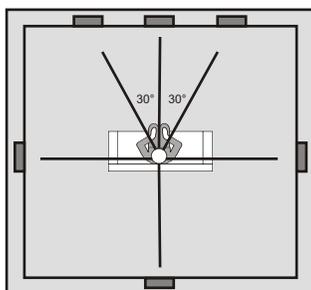


Figure 2
Système 6.1/7.1 utilisant trois
enceintes d'ambiance

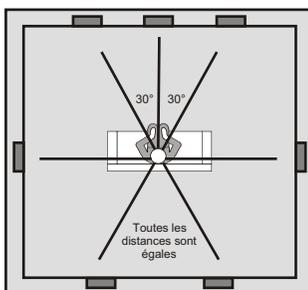


Figure 3
Système 6.1/7.1 utilisant quatre
enceintes d'ambiance

F. Caisson de graves extrêmes CWS10

La position des caissons de graves extrêmes sera fonction des dimensions de la pièce pour déterminer la réponse aux basses fréquences du système global. Contrairement à un caisson autonome de graves extrêmes, le caisson encastré CWS10 ne peut pas être monté loin des surfaces des murs! La question principale est de savoir à quel endroit sur le mur il sera le mieux placé?

En principe, le CW600E ou le CW800E doit être d'abord positionné en suivant les directives de positionnement (ci-dessus) concernant les angles produits avec l'auditeur. Cette position est plus importante que celle des caissons de graves extrêmes. Lorsque les haut-parleurs avant principaux ont été positionnés, vous pouvez alors souhaiter installer le(s) CWS10 en un point qui paraît visuellement approprié par rapport aux haut-parleurs avant. Cela peut être dans le même espace entre poteaux, mais directement en dessous des haut-parleurs gauche ou droit. Ils peuvent aussi être installés exactement à la même hauteur que les autres haut-parleurs avant, ou encore en dehors de ceux-ci et plus près des coins de la pièce. Ces deux approches sont généralement acceptables. Soyez conscient que l'installation du CWS10 plus près d'un coin augmentera généralement le niveau de graves global, et que cela augmentera son rendement, ce qui est en soi très bien.

Évitez d'installer les caissons de graves extrêmes à l'arrière de la pièce ou sur les murs latéraux, loin du mur avant. Bien que notre sens de localisation des fréquences très basses soit peu développé, l'éloignement du caisson de graves extrêmes et des haut-parleurs avant dégradera encore le brassage entre les fréquences basses et les fréquences élevées. Il existe toutefois une exception à cela lorsqu'un caisson de graves extrêmes est installé au milieu du mur avant et qu'un second caisson de graves extrêmes est installé au milieu du mur arrière. Des études récentes ont démontré qu'une telle installation présente généralement une très bonne réponse de la pièce aux basses fréquences.

V. SYSTÈME ET ALIMENTATION

En règle générale, une source musicale—audio ou vidéo—est dirigée d'abord vers un préamplificateur avec des commandes de commutation et de tonalité, puis vers un amplificateur de puissance et ensuite vers chaque enceinte. Le préamplificateur procure diverses commandes—graves, aigus et équilibre de gauche à droite. Les processeurs d'ambiophonie, fonctionnant entre les phases de pré-amplification et d'amplification, décodent l'ambiophonie et procurent un autre niveau d'équilibrage des canaux—avant gauche, droit et central, ambiophonie gauche et droite et subsonique. Un égaliseur avant l'amplificateur peut fournir des réglages pour adoucir la réponse selon l'état du champ et les préférences. Des amplificateurs multiples peuvent servir pour des zones et des charges d'enceintes multiples.

VI. OBSTRUCTIONS

Avec les enceintes dans leur position provisoire, il faut déterminer s'il existe des obstructions et résoudre les conflits : structurels, mécano-électriques, plomberie, chauffage et climatisation, et ameublement. Remarque : Les CW800E et CW600E possèdent une grande enceinte et nécessitent une baie sans obstruction de 16 po (406 mm) entre les poteaux, sans câblage ni plomberie.

Marquez et étudiez des emplacements provisoires pour les enceintes et les éléments de construction existants pour établir la position de la structure, des installations mécaniques et des obstructions possibles. Ajustez la disposition des

enceintes, de l'ameublement, des composants mécaniques et/ou de la structure pour résoudre les conflits. La disposition, l'analyse et la résolution sur plan peuvent être des méthodes très efficaces. Certains conflits, cependant, feront inévitablement surface et doivent être résolus dans les conditions réelles et à mesure que vous procédez à l'installation.

En règle générale, les murs de construction résidentielle sont construits avec des poteaux en bois de dimensions nominales de 2 x 4 po, mais mesurant 1½ x 3½ po (parfois les murs extérieurs sont construits avec des poteaux de 2 x 6 po, mesurant 1½ x 5½ po) et normalement placés à intervalles de 16 po centre à centre—14½ po entre les poteaux. Cette mesure des poteaux commence habituellement d'un coin extérieur et produit un espace plus petit que la normale dans l'autre coin. Les poteaux ordinaires pleine hauteur commencent sur le dormant et s'élèvent jusqu'à une sablière (habituellement deux planches) dans le haut du mur. Des linteaux de 2 x 4 po (ou plus) doublés sont placés sur la rive en travers des ouvertures de portes ou de fenêtres et des linteaux doublés sont également placés sous les ouvertures des fenêtres. Des poteaux nains ou des chevêtres sont placés sous les extrémités des linteaux, doublant les poteaux de pleine longueur placés au bout des linteaux. D'autres poteaux courts se rendent du linteau à la sablière et sous les seuils jusqu'au dormant—selon l'espacement nominal. Des semelles peuvent se trouver entre les poteaux à la mi-hauteur du mur, derrière les armoires et autres installations montées au mur, ainsi qu'au-dessus et en dessous de conduits de ventilation qui passent dans la cavité entre les poteaux. Les prises de courant et les commutateurs sont montés dans des boîtes électriques qui sont habituellement fixées à un poteau. Enlever les plaques des prises de courant et des commutateurs sur les murs finis permet de déterminer où se trouvent les poteaux.

En règle générale, les planchers sont composés de solives de 2 x 8 po ou plus, mais mesurant 1½ x 7¼ po ou plus et normalement placées à 16 po d'intervalle, centre à centre (et parfois à 12 po centre à centre). En règle générale, les toits sont composés de chevrons de 2 x 6 po ou plus, mais mesurant 1½ x 5½ po ou plus, placés à 16 po d'intervalle, centre à centre (et parfois à 24 po centre à centre). Les plafonds sont généralement composés de fourrure de 1 x 3 po mise au niveau sous les solives ou les chevrons et espacée de 16 po, centre à centre.

Les fils électriques passent d'une boîte de jonction à l'autre et ces boîtes de jonction sont groupées en circuits. Les tuyaux d'eau, de vidange et d'évent se rendent aux installations de plomberie qui sont groupées sur des montants. Des conduits de chauffage circulent vers les radiateurs qui sont regroupés en zones depuis des montants. Les conduites de chauffage et de climatisation se rendent aux bouches de ventilation et aux prises d'air. Le câblage de commande (parfois dans des tuyaux) se rend à tous les dispositifs de commande.

Les baies dans les coins devraient être évitées puisque au moins un des coins est généralement plus petit que la normale et que l'enceinte ne pourra pas y loger. De plus, la proximité au mur entraînera des irrégularités dans la réponse en fréquences. L'alimentation électrique ne devrait pas se trouver trop près du haut parleur ou de l'alimentation du signal audio. Le croisement avec l'enceinte et son alimentation a un effet minime.

Trucs du métier—Rien n'est au niveau ni à l'équerre ni droit

Tous ceux qui travaillent dans la construction réalisent qu'il s'agit d'un métier exigeant mais inexact—rien n'est exactement, absolument, au niveau, à l'équerre ou droit. L'art est dans la compréhension et le respect des tolérances des

matériaux, des outils, des fabricants et des utilisateurs—ce qui semble correct à l'œil, peut raisonnablement être construit et restera en place au fil des ans, dans les limites des budgets de temps et d'argent. La planification, la mesure et la coordination sont importantes, mais les conflits, les compromis et les imperfections sont inévitables dans la construction finale. Les plans avant la construction sont très importants pour faire avancer mentalement le processus avant que le travail physique commence. Après la construction, des plans "tel que construit" sont importants pour assurer le rendement et assister toute modification. Aucun plan, cependant, ne sera entièrement complet ni une représentation exacte de la construction. Gardez l'esprit ouvert et acceptez de vous ajuster quand vous procédez aux travaux. Attendez-vous à être surpris, mis au défi et récompensé d'avoir résolu les nombreuses petites énigmes qui joncheront votre chemin.

VII. INSTALLATION

Ces enceintes emploient une technique de montage particulièrement efficace avec des pinces de montage à bascule. Elles sont ainsi nommées parce que les attaches basculent de la position de repos avant le serrage. Telle que livrée, cette attache repose à plat sur sa tour de montage restant ainsi hors du chemin pour faciliter l'insertion du système dans le trou découpé dans le mur. Lorsque vous tournez la vis de montage avec un tournevis, cela tourne d'abord l'attache de 90 degrés, la déplaçant de sa position de repos, puis abaisse l'attache dans la rainure de la tour. Finalement, lorsqu'elle est suffisamment serrée, elle s'accroche fermement au mur. Ce mode d'attache procure une fixation solide sans cliquetis et une grande commodité d'installation. La CW800E possède 16 de ces attaches. La CW600E en a 12.

Un gabarit est fourni pour marquer le trou de montage de l'enceinte. Il comporte une série de fentes pour tracer le trou et aussi un contour du système pour s'assurer que la collerette n'entre en contact avec aucun élément sur le mur.

À chaque emplacement prévu, mesurez et marquez à l'aide d'un crayon le centre prévu de l'enceinte. Près du centre prévu, faites un petit trou exploratoire initial avec un poinçon ou un tournevis (usé) et un marteau, une scie à placoplâtre ou une perceuse. Si le poinçon, le tournevis ou la scie frappe quelque chose de solide derrière le placoplâtre ou le plâtre, ou si la perceuse produit du bran de scie après la poussière de plâtre, vous avez trouvé un poteau qui fera obstruction à cet endroit. Si le perçage devient plus dur après avoir percé le placoplâtre ou le plâtre, rappelez-vous qu'il pourrait s'agir de tuyaux, de conduits ou de fils électriques. Si vous sentez une résistance anormale ou une obstruction, arrêtez. Étudiez la situation et faites soigneusement un autre petit trou exploratoire à environ 1½ po du côté où vous préférez que l'enceinte se trouve.

Lorsque votre petit trou exploratoire évite une obstruction évidente, agrandissez le trou légèrement avec le tournevis et le marteau (ou la scie à placoplâtre) jusqu'à ce que vous puissiez étendre une petite sonde ou un ruban à tirage dans le trou pour établir la position du poteau de chaque côté et des autres obstructions. Ajustez la disposition si nécessaire puis agrandissez le trou légèrement pour vous permettre de voir dans la cavité murale (à l'aide de la lampe de poche) et de confirmer qu'il n'y a aucune autre obstruction.

Avant de procéder au découpage complet, continuez les procédures de disposition initiale, de trous exploratoires, du trou de détermination et du trou de confirmation à chaque emplacement prévu dans un groupe connexe. Vous pourrez alors modifier la disposition initiale telle que requise pour éviter les

conflits qui seront inévitablement découverts et maintenir la disposition souhaitée pour la performance acoustique et l'apparence visuelle, tout en évitant et en minimisant un surplus de découpage et de réparation .

Découpez le trou assez grand pour voir les poteaux à droite et à gauche. Centrez le gabarit sur le mur en fonction de ces emplacements. Le trou devra être bien centré entre les poteaux. Il n'y a pas suffisamment d'espace entre les poteaux pour permettre un ajustement latéral.

Découpez maintenant le trou complet en prenant soin de ne pas trop découper, de ne pas casser les rebords de l'ouverture ni d'endommager la peinture ou le papier peint. Une scie à placoplâtre, de préférence avec des lames de rechange, est l'outil usuel pour cette tâche. Vous pouvez aussi utiliser une scie rotative pour découper le placoplâtre si vous prenez soin de découper en ligne droite ou si vous utilisez un guide. Les cadres de finition sont d'une largeur d'environ 19 mm (¾ po) autour des grilles sur la surface de finition et dépassent le trou d'environ 15 mm (5/8 po), ce qui devrait être amplement suffisant si un soin raisonnable est pris lors de la disposition et du découpage.

Vérifiez que les ouvertures sont assez grandes et au niveau en faisant l'essai d'une enceinte dans l'ouverture. Un racloir ou un rabot peut servir à légèrement agrandir et à équarrir les ouvertures. Un petit niveau placé sur ou contre le cadre permettra de facilement confirmer qu'il est au niveau et à l'équerre.

Placez le système dans le trou découpé dans le mur. S'il y a du jeu dans le trou, mettez le système au niveau et en position avant de serrer les vis ou après en avoir serré une ou deux. Utilisez un tournevis Phillips no 2 ou tout autre genre et taille qui conviennent à la tête des vis. Remarque : L'utilisation d'une lame de tournevis trop petite endommagera la vis et rendra plus difficile le serrage adéquat ou le desserrage des vis de montage.

Au début, le serrage peut demander une force considérable parce que les vis forment des filets dans la patte de montage. Ce sera plus facile à mesure que la vis avance. Ajuster le couple du tournevis électrique juste assez pour forcer le démarrage de la vis. **NE PAS TROP SERRER.** Le système a été bien conçu pour empêcher le dégarnissage ou les dommages dus au serrage excessif, mais PSB ne peut pas être tenue responsable des dommages causés par l'utilisation d'une force non raisonnable lors du montage du système.

S'il s'avérait nécessaire de sortir le système du mur, dévissez alors chaque patte (sens antihoraire) une après l'autre. À mesure que vous la dévissez, la vis reposera à plat sur le cadre jusqu'à ce que vous approchiez de la fin de sa course où elle commencera à se soulever. **ARRÊTEZ À CE POINT.** Si vous continuez de tourner, la vis sortira de l'assemblage et il sera plus difficile d'enlever le système. Les attaches coudées sont retenues dans le haut de la tour de montage et ne tomberont pas dans la cavité murale, SAUF si vous utilisez une force excessive et continuez de tourner dans le sens antihoraire.

Lorsque toutes les vis sont dévissées tel que décrit plus haut, vous devriez pouvoir retirer le système. Étant donné que les attaches ne sont pas en position de repos comme à l'installation d'origine, certaines d'entre elles peuvent entraver le retrait du système. En règle générale, agiter un peu le système déplacera les attaches pour qu'elles cessent d'entraver le mouvement. Vous pouvez utiliser un tournevis à main pour appliquer un peu de pression dans le sens antihoraire pour tourner l'attache hors du chemin. (Commencez par les vis à une extrémité du système et tournez-les légèrement. Inclinez le système un peu plus à mesure que chaque attache est dégagée.)

VIII. RACCORDEMENT

Important : Éteignez toujours votre équipement électronique avant de raccorder les enceintes.

Sélection du câble d'enceintes

Nous recommandons le câble standard à deux conducteurs du calibre suivant pour les distances spécifiées. Vous pouvez, si vous le préférez, utiliser du fil de calibre plus gros (chiffre plus petit).

Moins de 25 pi (7,5 m) :	calibre 16 – 1,3 mm
25 à 50 pi (15 m) :	calibre 14 – 1,6 mm
Plus de 50 pi (30 m) :	calibre 12 – 2,0 mm

Vous pourriez faire l'essai et la comparaison de différentes interconnexions audio spécialisées et de câbles offerts par votre détaillant.

IX. CÂBLAGE

A. Câblage brut

En règle générale, un câble est une paire de fils qui raccorde chaque enceinte à des sources de signaux, directement ou par le biais d'une commande de volume locale. Les enceintes doivent être câblées adéquatement en fonction du type de commande prévue. La charge d'impédance des enceintes doit être équilibrée avec les capacités de l'amplificateur. Dans certains cas, les systèmes mono seulement, un fil peut être raccordé en marguerite, passant d'une enceinte à l'autre, en commençant et en terminant à l'amplificateur. Si la bi-amplification ou le bi-câblage est souhaité pour une réponse dynamique accrue et une plus grande puissance admissible, une deuxième paire de fils doit être acheminée vers l'enceinte. Le calibre des câbles devrait augmenter pour les distances plus longues—en règle générale, du câble torsadé en cuivre de calibre 16 est le minimum avec du calibre 12 pour les distances plus longues. Il faut tenir les câbles audio à l'écart des fils électriques pour éviter l'interférence qui peut être audible—ne jamais les placer parallèlement et les croiser à angle droit si nécessaire. En règle générale, les trous sont situés dans le tiers central de la charpente pour réduire l'effet sur la structure. Si le câble se trouve à moins de 25 mm (1 po) de la face de la charpente, il doit être recouvert par une plaque protectrice en acier (standard) pour éviter qu'un clou ou toute autre attache ne perce le câble.

Le câblage devrait être acheminé jusqu'à chaque cadre arrière et inséré dans une des pinces intégrales (aucune autre attache n'est nécessaire). Laissez une quantité additionnelle de câble à chaque extrémité en cas de déplacement ultérieur et attachez le câble dans la cavité murale, à l'écart de l'ouverture.

B. Câblage traditionnel

Raccordez les enceintes de la même manière qu'à l'amplificateur ou au récepteur avec chaque borne rouge de l'ampli/récepteur à la borne rouge de l'enceinte, borne noire à borne noire. Ceci assure que les membranes sur les enceintes des deux canaux bougent à l'unisson (en phase) plutôt qu'en opposition (déphasé). La connexion en phase produit un maximum de clarté et de graves, alors que la connexion en discordance de phase produit des annulations de fréquences et un son moins riche et moins distinct—avec moins de graves, une qualité vocale vague et aucune image centrale solide. Pour vous aider à assurer le bon raccordement, chaque conducteur d'un câble standard à

deux conducteurs est codé de manière à pouvoir le distinguer de l'autre. (La gaine d'un des fils peut être nervurée ou marquée de signes « + », ou le conducteur lui-même, sous la gaine, peut être d'une couleur différente de l'autre.) Utilisez cette méthode de codage de concert avec les codes de couleur des bornes de l'ampli/récepteur et de l'enceinte pour vous assurer que vous raccordez le bon fil de la paire à la borne similaire à chaque extrémité de la connexion. Vérifiez que les bornes de câblage sont serrées solidement, mais prenez soin de ne pas trop serrer et de ne pas endommager les connecteurs.

La disposition symétrique assure une performance symétrique au-dessus et en dessous du point médian des aigus, au centre de l'enceinte.

C. Trucs du métier—Perçage

Lorsque vous passez des fils dans une charpente en bois, percez des trous sans bavures un peu plus grands que le câble et alignés les uns avec les autres afin de pouvoir tirer sur le fil sur de longues distances sans entrave. Les mèches hélicoïdales avec une pointe filetée s'avancent automatiquement et peuvent même couper un clou; elles vous économisent des efforts (bien qu'elles puissent se coincer dans les poteaux plus épais). Les perceuses coudées peuvent aider à percer dans les endroits exigus et maintenir l'alignement des trous. Les forets à trois pointes courts peuvent également aider à faire le travail plus facilement dans les endroits exigus entre les poteaux.

X. GRILLES

A. Installation et enlèvement

Installez la grille en alignant un rebord et un coin sur le cadre de finition puis en enfonçant les rebords et les coins de la grille dans le cadre—n'employez pas trop de force car vous pourriez tordre la grille ou égratigner les rebords du cadre de finition.

L'enlèvement de la grille est facilement accompli sans égratigner le fini en insérant un trombone déplié ou un petit clou dans une perforation et en tirant soigneusement vers l'avant à plusieurs endroits pour dégager un coin et commencer l'enlèvement. Une fois le premier coin dégagé, continuez le long de la grille jusqu'à ce qu'un second coin soit dégagé. Seulement alors pouvez-vous saisir la grille également avec les deux mains. Un mouvement de va-et-vient dégagera entièrement la grille et évitera de trop la tordre.

B. Alternatives au grillage—toiles, formes de trous et dimensions

Les grilles doivent être conçues pour la transparence acoustique et pour l'opacité visuelle, ainsi que la capacité d'être peintes. Des perforations relativement petites dans un matériau légèrement plus épais procurent l'opacité visuelle, la capacité d'être peint et la robustesse, tout en conservant la transparence acoustique.

XI. PEINTURE

A. Bouclier contre la poussière de construction et la peinture

Si la construction n'est pas encore terminée, le bouclier à poussière et à peinture devrait être installé en même temps que les moteurs de haut-parleur. Le bouclier s'ajuste pour protéger les moteurs de haut-parleur. Il peut être enlevé après la peinture et quand la construction est terminée en enfonçant les languettes de prise dans le bouclier et en le tirant hors du cadre. De la poussière de construction ou de la peinture sur les moteurs de haut-parleur aura un effet

négatif sur leur performance et sur la garantie. Les dommages suite à une technique de peinture inadéquate ne seront pas couverts au titre de la garantie.

B. Peinture des cadres de finition

Le cadre de finition est fabriqué en aluminium et peut être peint conformément aux pratiques et techniques courantes. Assurez-vous que le cadre est propre et sec, qu'il n'y a aucun résidu d'agent de démoulage ou de toute poussière de construction. Poncez légèrement et uniformément la surface avec du papier de verre extra-fin en arrondissant les arêtes pour assurer une bonne adhésion de la peinture. Appliquez deux ou trois couches de peinture diluée légèrement avec un conditionneur de peinture afin de produire une surface unie. Les imperfections peuvent être poncées entre les couches. La vaporisation produira les meilleurs résultats.

C. Peinture des grilles

La grille est fabriquée de métal peint et peut être repeinte conformément aux pratiques et techniques courantes. Appliquez deux ou trois couches de peinture bien diluée avec un conditionneur de peinture pour éviter d'obstruer les perforations de la grille tout en augmentant l'épaisseur de la peinture sur les côtés des trous. La vaporisation produira les meilleurs résultats. Un rouleau tend à laisser trop de peinture, obstruant ainsi les trous. Alors que la peinture est encore humide, les trous obstrués peuvent être débloqués à l'aide d'un trombone déplié ou d'un petit clou de finition (le calibre 18 est la grosseur recommandée). Certains excédents de peinture peuvent être enlevés à l'aide d'un pinceau sec pour absorber le surplus de peinture et ensuite l'essuyer sur un morceau de papier ou un chiffon puis en répétant l'opération. Il peut être préférable d'enlever la peinture avec du diluant ou un chiffon et de peindre à nouveau plus soigneusement. Si vous utilisez une couleur contrastante, il est important de peindre les côtés des trous pour qu'une seule couleur soit visible lorsque les grilles sont vues de côté. Le meilleur moyen de le faire est de vaporiser ou de peindre soigneusement à partir de plusieurs angles verticalement et horizontalement. Laissez la grille peinte sécher complètement avant de l'installer soigneusement dans le cadre.

XII. RÉGLAGE

A. Commutateurs des fréquences aiguës et médianes

Chez PSB, nous avons fait de grands efforts pour rendre la réponse en fréquences de votre système encastré aussi plane et neutre que possible. Toutefois, des variations dans la position d'écoute, l'acoustique de la pièce et les préférences de l'auditeur peuvent être accommodées en utilisant quelques commandes sélectives.

Des ajustements à la réponse en hautes fréquences peuvent être désirables quand les enceintes sont installées à des endroits entourés de surfaces dures qui reflètent le son produit avec une faible absorption, causant une « dureté » du son (et/ou avec certains appareils électroniques). Les ajustements à la réponse en fréquences médianes peuvent être préférables si les enceintes sont placées à proximité de murs adjacents qui peuvent rehausser certaines fréquences dans le haut de la bande grave (et/ou certains appareils électroniques). En règle générale, il est préférable de réduire les fréquences médianes pour unifier la transition de pont et éviter une 'bosse' dans les systèmes où les graves sont augmentées par une subsonique. La réduction des fréquences aiguës et médianes augmente la réponse de graves relative tout en réduisant l'efficacité et la puissance de sortie.

Pour modifier la réponse, placez simplement le ou les commutateurs montés sur l'écran acoustique à l'autre position—la position haute est la normale et la position basse est le réglage réduit tel qu'illustré sur le diagramme de l'autocollant adjacent. Ces commutateurs service intense sont conçus pour accepter le courant d'un volume élevé sans compromis.

B. Écoute—équilibre, portée et image

Notre but est d'offrir aux auditeurs une représentation entièrement convaincante, « comme si vous y étiez ». Les installations encastrées placent de plus grandes contraintes physiques sur les systèmes que des systèmes d'enceintes autoportantes. Cependant, leur performance peut être étonnante, particulièrement si on considère les limites physiques et l'intrusion minimale dans l'espace d'écoute.

Les ajustements finaux de la qualité sonore sont évidemment à vos goûts personnels. Nous recommandons d'écouter des enregistrements clairs avec lesquels vous êtes familiers—particulièrement des voix masculines et féminines et des instruments acoustiques—pour convaincre et satisfaire les auditeurs de l'équilibre tonal neutre, de la large gamme dynamique de fréquences et de l'image spatiale produite.

C. Puissance recommandée

Nous recommandons des amplificateurs et des récepteurs dans la gamme de 15 à 300 watts. Pour la lecture à un volume constant remplissant la pièce, un minimum de 100 watts est habituellement recommandé. Prenez garde de pousser des amplificateurs de faible puissance à leur maximum car cela peut entraîner des dommages permanents aux enceintes.

XIII. PROTECTION DE VOTRE INVESTISSEMENT

- A. Pour profiter de vos enceintes au maximum pendant des années, vous devriez respecter leurs limites. Des niveaux de volume excessifs peuvent endommager même les enceintes les plus robustes, surtout sur une longue période de temps.
- B. Quand vous écoutez de la musique ou des films à un volume très élevé, vous ne devriez pas augmenter les graves ou les aigus au maximum ou près du maximum. Ceci envoie une puissance considérablement augmentée et démesurée aux enceintes et pourrait bien entraîner des dommages. Certaines commandes de correction physiologique (« Loudness ») qui amplifient les graves et les aigus, peuvent créer des problèmes à volume élevé. Elles sont prévues uniquement pour l'écoute à faible volume.
- C. Enfin, vous devriez savoir que si des amplificateurs et des récepteurs sont poussés à la limite pour produire des niveaux de volume excessifs, ils sont poussés à l'écrêtage, ce qui peut causer de sérieux dommages, particulièrement aux haut-parleurs d'aigus. Souvent, les dommages sont causés par des amplificateurs de puissance insuffisante qui sont rapidement poussés à leur limite. Lorsque de tels appareils commencent à « écrêter » le signal sonore, ils peuvent causer des pointes de haute fréquence d'une puissance extrême. Ce phénomène a probablement détruit plus de haut-parleurs d'aigus que toute autre cause. Si vous utilisez les enceintes à un volume élevé, écoutez attentivement si les médianes deviennent brouillées ou dures et l'intelligibilité amoindrie, et abaissez le volume immédiatement si vous détectez une de ces situations.

NE PUSSEZ JAMAIS LE VOLUME À FOND POUR TENTER D'ÉVALUER LA TOLÉRANCE MAXIMALE DE VOTRE SYSTÈME!

XIV. EN CAS D'ENNUIS

- A. Si une enceinte commence à produire un son déformé ou si elle ne semble pas produire certaines fréquences, abaissez le volume pour vérifier d'abord si la lecture à un niveau plus bas élimine le problème. Il peut être particulièrement important d'abaisser immédiatement le volume si vous avez poussé un amplificateur ou un récepteur de faible puissance au-delà de ses limites tel que décrit dans la section « Protection de votre investissement ».
- B. Par élimination, déterminez si le problème est dû aux appareils électroniques ou aux enceintes et, s'il est dans les enceintes, à quelle enceinte en particulier. Changez les raccords des fils d'enceinte sur votre amplificateur ou récepteur entre les canaux afin que l'enceinte gauche soit raccordée au canal droit ou vice-versa. Si le problème passe à l'autre haut-parleur, le problème n'est pas dans le haut-parleur mais bien dans les appareils.
- C. Une autre composante—ou, très fréquemment, un câble ou problème de connexion entre les composantes—peut être à l'origine du problème. Si le problème persiste avec la même enceinte, peu importe à quel canal elle est branchée—et après avoir changé le câble de connexion—l'enceinte en question a probablement besoin d'être réparée.
- D. Adressez-vous à votre dépositaire si vous avez besoin d'une réparation. Les dépositaires PSB sont équipés pour résoudre la plupart des problèmes. Si vous avez déménagé depuis votre achat, le dépositaire PSB agréé le plus près de chez vous devrait être en mesure de vous aider. Vous pourrez chercher le détaillant autorisé PSB le plus près de chez vous à l'adresse Internet suivante : www.psbSpeakers.com/r/list.html. Si le problème persiste, s'il vous plaît, veuillez communiquer avec nous en nous fournissant le nom du modèle, le numéro de série, la date de l'achat, le nom du dépositaire et une description complète du problème.

Nous apprécions la confiance que vous nous témoignez et nous espérons que ce guide d'utilisation vous aidera à maximiser la satisfaction exceptionnelle que les ensembles d'enceintes PSB ont à offrir.

Nous vous souhaitons de nombreuses années d'écoute agréable!

Un mot sur la protection de l'environnement



Au terme de sa durée de vie, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères ordinaires, mais retourné à un point de collecte pour recyclage des composants électriques et électroniques. Le symbole sur le produit, sur le manuel d'installation et sur l'emballage attire l'attention sur ce point.

Les matériaux peuvent être réutilisés en conformité avec leur marquage. A travers la réutilisation et le recyclage des matériaux bruts, ou toutes autres formes de recyclage des produits anciens, vous contribuez de manière importante à protéger notre environnement.

Votre municipalité peut vous indiquer où se trouve le point de collecte le plus proche.

XV. Caracteristiques

	CW800E	CW600E	CWS10
Gamme de fréquences			
Réponse			
Dans l'axe à 0° ±3dB	38 à 33 000 Hz	45 à 33,000Hz	30 - 200 Hz (avec CWA-1)
Sensibilité			
Chambre anéchoïque	87dB	86dB	90dB
En salle d'écoute	89dB	88dB	92dB
Impédance			
Nominale	4 Ohms	6 Ohms	4 Ohms
Puissance			
Recommandée	15 à 300 Watts	15 à 200 Watts	50 à 300 Watts
Conception acoustique			
Haut-parleur aigu (nominale)	25 mm (1 po) bombé en aluminium avec ferrofluide	25 mm (1 po) bombé en aluminium avec ferrofluide	
Haut-parleur médian (nominale)	2 x 115 mm (4½ po) Cône de fibre de verre tressée, saladier coulé, suspension de caoutchouc Bobine de voix de 19 mm (¾ po) Aimant de 340 g (12 oz)	2 x 90 mm (3½ po) Cône de fibre de verre tressée, saladier coulé, suspension de caoutchouc Bobine de voix de 19 mm (¾ po) Aimant de 280 g (10 oz)	
Haut-parleur grave (nominale)	2 x 203 mm (8 po) Cône de fibre de verre tressée, saladier coulé, suspension de caoutchouc Bobine de voix de 38 mm (1½ po) Aimant de 1 100 g (40 oz)	2 x 165 mm (6½ po) Cône de fibre de verre tressée, saladier coulé, suspension de caoutchouc Bobine de voix de 32 mm (1¼ po) Aimant de 850 g (30 oz)	2 x 254 mm (10 po) Cône de fibre de verre tressée, saladier coulé, suspension de caoutchouc Bobine de voix de 50 mm (2 po) Aimant Neo monté devant
Pont	2 200 Hz, B3 300, L4	2 200 Hz, B3 300, L4	
Ajustement d'équilibre	Commutateurs haute tension d'aigus et de médians montés sur l'écran acoustique	Commutateurs haute tension d'aigus et de médians montés sur l'écran acoustique	
Connecteurs	Bornes de calibre 12, dorées	Bornes de calibre 12, dorées	Bornes de calibre 12, dorées
Finition/Construction			
Cadre de finition	Aluminium, blanc, peinturable	Aluminium, blanc, peinturable	Aluminium, blanc, peinturable
Écran acoustique	Fini grenu noir	Fini grenu noir	Fini grenu noir
Grille			
Matériau	Aluminium, blanc, peinturable	Aluminium, blanc, peinturable	Aluminium, blanc, peinturable
Perforations	Mini-perforations rondes garnies	Mini-perforations rondes garnies	Mini-perforations rondes garnies
Dimensions (Largeur x hauteur x profondeur)			
Cadre de finition	(14 x 38½ x 3 ¾ po) 356 x 978 x 95 mm	(14 x 31¾ x 3¾ po) 356 x 806 x 95 mm	(14 x 38½ x 3 ¾ po) 356 x 978 x 95 mm
Trou de montage brut	(13 x 37 ½ po) 330 x 952 mm	(13 x 30 13/16 po) 330 x 783mm	(13 x 37 ½ po) 330 x 952 mm
Couvercle/superposition	18 mm (11/16 po)	18 mm (11/16 po)	18 mm (11/16 po)

PSB Speakers
633 Granite Court
Pickering, Ontario L1W 3K1
CANADA
www.psbSpeakers.com
888-772-0000 (North America)
905-831-6555 (International)
Fax: 905-837-6357

OM-CW-E, Rev B, 1106

