the Custom Soundseries



Благодарим за приобретение настенных/потолочных динамиков PSB Speakers CustomSound. Это динамики с высокопроизводительной архитектурой, обеспечивающие превосходное качество стереозвука в домашних кинотеатрах, коммерческих и жилых помещениях. Благодаря компактным размерам, удобной форме, тонкой перфорированной решетке и безрамной конструкции динамики практически незаметны в комнате. Их можно легко и незаметно устанавливать в помещениях любого типа.

Настенные/потолочные динамики CustomSound разрабатывались в безэховой камере Национального Исследовательского Совета Канады с использованием непревзойденной технологии активных динамиков PSB, используемой в отмеченных наградами комнатных динамиках In-Room. В новых моделях PSB CustomSound используются заполненные глиной громкоговорители с полипропиленовым диффузором, купольные твитеры с титановой ферромагнитной жидкостью и тщательно спроектированные фазирующие керны, способные превратить обычные жилые и коммерческие помещения в концертную студию. Внимательно прочитайте это Руководство владельца, чтобы наиболее эффективно использовать свой продукт PSB для прослушивания музыки.

Серия CS600

В эту серию входит три модели с безрамными магнитными решетками с невидимыми диффузорами. С учетом глубины динамика, они предназначены для установки на потолок. Поставляемые в комплекте круглые и квадратные решетки (только серия CS600) упрощают монтаж и позволяют не покупать дополнительные материалы.

В каждой модели используется простая и понятная система монтажа на долговечных скрутках. Шаблоны для вырезания входят в комплект поставки. Также доступны скобы для монтажа и установочные короба.



CS610 – 2-канальный потолочный динамик

- Концентрический монтируемый динамик имеет волновод и шарнирный держатель, позволяющий направить его в сторону слушателя для улучшенного акустического восприятия.
- Регулировка уровня твитера для оптимизации верхних частот динамика и его акустической среды позволяет достичь оптимального музыкального баланса в любом помещении.



CS630 – Потолочный динамик со стерео/объемным звуком

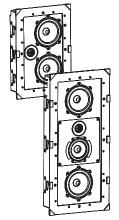
- Версия динамика CS610 с двойной голосовой катушкой и парой алюминиевых купольных твитеров.
- Позволяет выполнять акустическое регулирование на уровне средних частот и твитера.
- Обеспечивает стереозвук в небольших помещениях, например в ванных комнатах и коридорах; также может использоваться в качестве динамика объемного звука в домашних кинотеатрах.
- Блок твитера можно поворачивать после монтажа для оптимального покрытия высоких частот.
- Два отдельных канала позволяют выполнить подключение в качестве диполя или в качестве дополнительного заднего динамика объемного звука в системе домашнего кинотеатра 7.1.



CS650 – 2-канальный потолочный динамик премиум-класса

- Использует НЧ-громкоговоритель премиум класса для качественного вывода и расширения басов.
- Улучшенный 1-дюймовый титановый твитер с волноводом и индексируемой регулировкой для точной регулировки акустической оси твитеров.
- Также поддерживает акустическую регулировку СЧ/НЧ-громкоговорителя и твитера.

Модели - монтаж на стену (W) и на потолок (C)

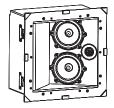


W-LCR – Настенный динамик (в закрытом корпусе)

- 2-канальная конструкция с двумя 5 -дюймовыми (135 мм) НЧ-громкоговорителями и 1-дюймовым (25 мм) твитером с титановым конусом.
- Идеальный динамик для большинства систем, может использоваться как 2-канальный зональный динамик и в составе системы объемного звука.

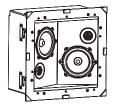
W-LCR2 - Настенный динамик (в закрытом корпусе)

- 3-канальная конструкция с двумя 5 -дюймовыми (135 мм) НЧ-громкоговорителями, 4-дюймовым (100 мм) СЧ-громкоговорителем и 1-дюймовым (25 мм) твитером с титановым конусом.
- СЧ-громкоговоритель и твитер находятся на вращающемся блоке, который обеспечивает равномерное рассеивание звука, вне зависимости от того, установлен ли динамик вертикально или горизонтально.



C-LCR - Потолочный динамик (в закрытом корпусе)

- 2-канальная конструкция с двумя 5 -дюймовыми (135 мм) НЧ-громкоговорителями и 1-дюймовым (25 мм) твитером с титановым конусом.
- Громкоговорители находятся на угловой заслонке в более глубоком коробе, что обеспечивает более качественное рассеивание звука при встраивании динамиков в потолок.



C-SUR – Потолочный динамик (в закрытом корпусе)

- Конструкция с двумя 5 -дюймовыми (135 мм) НЧ-громкоговорителями и двумя 1-дюймовыми (25 мм) твитерами в конфигурации двойного режима 5.1/7.1.
- У каждой пары НЧ-громкоговоритель/твитер имеется отдельный кроссовер и отдельный вход.
- Одну систему CustomSound C-SUR можно использовать для каналов и задних каналов объемного звука, что идеально подходит для домашних кинотеатров 7.1 в небольших помещениях.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ...

Вариант с квадратной решеткой

Этот адаптер используется для смены круглой решетки на квадратную, и его нужно установить на динамик перед монтажом.

Скрутки

Входящие в комплект скрутки используются для фиксации динамика на стене или на потолке.

Пластины Backcan

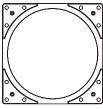
Пластины Backcan продаются отдельно для следующих моделей с открытой задней стенкой:

- BCN 600 для динамиков CS610/CS650
- BCN 630 для динамика CS630

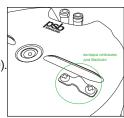
Пластина Васксап крепится к задней стороне динамика и обеспечивает следующее:

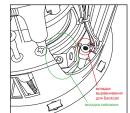
- Изоляцию динамиков для повышения качества звука.
- Сейсмостойкие шпонки, помогающие закрепить динамик для предотвращения повреждения или травмы в случае его падения с потолка или со стены (в комплекте с CS610, CS630 и CS650).
- o Эта шпонка находится на задней стороне каждой пластины Backcan для крепления к независимой второй опорной точке.
- о Некоторые строительные нормы требуют использования второй опорной точки, для чего требуется подсоединить опорную линию к отдельной безопасной опорной точке. Ознакомьтесь со строительными нормами вашего региона.

ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях серии CS600 сейсмостойкие шпонки крепятся непосредственно на динамик, если панель Backcan не используется.









ВНИМАНИЕ: Потолочные динамики могут вызывать значительную вибрацию. НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ использовать сейсмостойкие шпонки в качестве дополнительной точки опоры на случай поломки конструкции или потолочной панели.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ УПАКОВКИ...

Упаковочные материалы предназначены для защиты динамиков от повреждений при транспортировке. В случае обнаружения видимых или скрытых повреждений в результате перевозки свяжитесь с авторизованным дилером PSB или с транспортной компанией, которая доставила ваш динамик. Мы настоятельно рекомендуем сохранять упаковку, потому что она может потребоваться для будущей транспортировки динамиков.

Требуемые инструменты

Обычно для монтажа могут понадобиться следующие инструменты:

- Измерительная лента
- Карандаш, уровень
- Рабочий нож
- Пила для гипсокартона (с дополнительными лезвиями)
- Отвертка
- Сверло, насадки для сверла
- Протяжная проволока или зонд
- Фонарик
- Провод динамика подходящей длины и калибра

Если вы захотите покрасить стандартную белую решетку, в дополнение к перечисленным выше инструментам и материалам вам могут потребоваться краска и мелкая наждачная бумага.

Провод динамика

Если провод динамика еще не установлен, выполните следующие правила для правильного подключения провода динамика. Если провода установлены, проверьте соответствие каждого кабеля и отрезка следующим стандартам:

Типоразмер	Максимальная
	длина
16 AWG (1,3 мм²)	30 футов (9 м)
14 AWG (2,1 мм²)	50 футов (15 м)
12 AWG (3,3 мм²)	90 футов (27 м)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для упрощение монтажа следует оставить не менее 14 дюймов (36 см) дополнительной длины провода в месте установки динамика.

Окраска

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Попадание строительной пыли или краски на динамики может отрицательно повлиять на их работу и (если это происходит в значительном объеме) делает гарантию недействительной.

Решетка изготовлена из окрашенной стали. Ее окраску можно производить с использованием следующих практик и методик. Перед окраской необходимо снять сетчатое покрытие с решетки, чтобы избежать повреждения материала. Нанесите необходимое количество слоев краски (слегка разбавленной) так, чтобы поверхность была ровной, и чтобы не заблокировать отверстия решетки. Обратите внимание, что наилучшие результаты можно будет получить посредством разбрызгивания.

Дайте окрашенной решетке тщательно высохнуть в хорошо вентилируемом помещении, а затем повторно наклейте на нее сетчатое покрытие с помощью клетчатого вещества и установите решетку на динамик.

ОЗИЦИОНИРОВАНИЕ...

Disposition

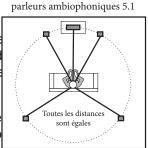
Les haut-parleurs encastrés CustomSound sont conçus pour être montés dans les murs et les plafonds. En partie en raison de leurs caractéristiques de dispersion large et d'autres éléments de leur performance sonique superbe, la position de montage dans une pièce est très souple. En fonction de diverses exigences et de la variété de la forme et de la taille des pièces, nous conseillons fortement de consulter votre revendeur PSB autorisé ou un spécialiste de l'installation certifié CEDIA local.

Positionnement des haut
Positionnement des haut-

Emplacement des haut-parleurs

Avant l'installation, nos conseillons fortement de considérer et de la position probable des auditeurs par rapport à l'emplacement d haut-parleurs. Idéalement, les auditeurs devraient avoir une ligne visée directe.

Veuillez lire et comprendre toutes les informations sur la sécurité préparation dans ces pages afin de vous assurer que l'installatio réalisée correctement.



parleurs ambiophoniques 7.1

Toutes les distances sont égales

Préparation du plafond et des murs

En cas d'incertitude quant à ce processus, nous vous suggérons fortement de consulter votre revendeur PSB autorisé local ou de contacter un spécialiste de l'installation certifié CEDIA.

AVERTISSEMENT: Assurez-vous que chaque endroit choisi peut être découpé sans danger. Ne découpez pas des surfaces de montage qui pourraient cacher des dangers potentiels comme des fils électriques, des conduits, des tuyaux ou de l'isolation à l'amiante.

S'il y a un type d'isolation mobile dans le plafond, veuillez revoir les conseils suivants avant de procéder :

- Portez une protection pour les, mains, la bouche, le nez et les yeux avant de manipuler de l'isolation contenant de la fibre de verre.
- Prenez garde aux clous cachés lorsque vous mettez la main dans le plafond pour enlever l'isolation.
- Découpez ou repoussez l'isolation avant d'insérer le haut-parleur.
- Veillez à garder un espace de 4 à 6 po (10 à 15 cm) autour du trou du haut-parleur libre d'isolation afin de maximiser le rendement acoustique.
- L'isolation soufflée ne doit pas être utilisée à l'emplacement du haut-parleur, car elle peut endommager le hautparleur de graves si un boîtier arrière (vendu séparément) n'est pas utilisé.

INSTALLATION...

REMARQUE: veuillez porter une protection pour les yeux et observer toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser des outils d'installation adéquats.

Utilisation du gabarit de découpage

REMARQUE: localisez les montants avant l'installation, car ils pourraient nuire à l'emplacement des haut-parleurs.

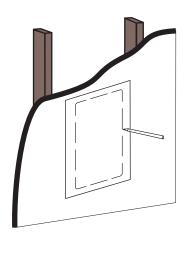
- 1. Centrez le gabarit à l'endroit où vous voulez placer le centre de la grille du haut-parleur.
- 2. Placer le gabarit sur la surface de montage (p. ex., utilisez du ruban à masquer pour le tenir en place).
- 3. Tracez la ligne de découpe du gabarit avec un crayon.

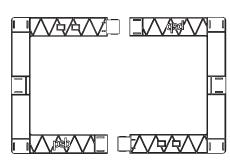
Construction neuve

- Pour les modèles de haut-parleur à arrière ouvert (CS610, CS630, CS650), utilisez la plaque de montant et/ou les ailettes métalliques pour fixer les haut-parleurs en place.
- Pour les modèles de haut-parleur fermés (W-LCR, W-LCR2, C-LCR, C-SUR), utilisez le support d'installation de mur ou de plafond approprié, localisez les languettes de verrouillage et connectez solidement les deux moitiés du support.
- 3. Prenez les quatre ailettes de montant en métal et fixez-le en place dans le bon sens sur les goujons de montage (W-LCR, W-LCR2, C-LCR, C-SUR).
- 4. Placez le support assemblé à l'emplacement voulu du haut-parleur avec le bord délimité orienté vers l'extérieur du mur. Utilisez le ruban à double face fourni (seulement avec les modèles CS600) lorsque vous alignez tous les emplacements de supports avant de les visser en place.
- Utiliser de la quincaillerie adéquate pour fixer chaque ailette de montant en métal au montant de fixation applicable.
- 6. Avant d'installer les panneaux de mur ou de plafond, tels que du placoplâtre, notez l'emplacement de chaque support afin de simplifier l'installation du haut-parleur lorsque les panneaux de plafond ou de mur ont été installés.
- Pour d'autres instructions d'installation, veuillez suivre les instructions figurant dans la section Construction existante et toutes celles sur la construction neuve de cette section.

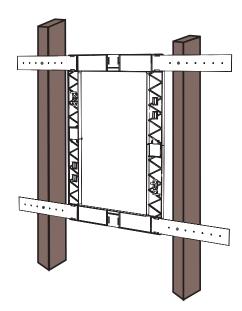
Construction existante

1. Percez un gros trou de manière à pouvoir insérer la lame de votre outil de coupe.









- 2. Percez le trou à l'intérieur de la zone dessinée avec le gabarit.
- Choisissez un emplacement près du centre ou près du bord extérieur de la zone dessinée, en fonction de l'emplacement, qui permettra de facilement commencer à découper avec l'outil de coupe.

REMARQUE: Veillez à découper soigneusement afin de produire une ouverture la plus symétrique possible. Le haut-parleur chevauchera une partie du bord découpé, masquant tout léger problème de découpage.

- 4. Tenez la lame de coupe perpendiculaire à la surface. Tentez de tenir la lame aussi droite que possible en découpant afin de vous assurer de suivre le tracé.
- Pour les installations au plafond, insérez la pointe de la scie ou de l'outil de coupe dans le trou guide et découpez 75 pour cent de l'ouverture.
- Placez une main sous la surface découpée pour la soutenir et terminez le découpage.
- 7. Enlevez la pièce découpée.
- 8. Assurez-vous de nettoyer tous les matériaux et les débris du trou. Les matériaux peuvent nuire au scellement entre le haut-parleur et la surface de montage.

Préparation du câble de haut-parleur

Le câble de haut-parleur est composé de deux fils isolés. L'isolation autour d'un fil est marquée (rayure, collet ou nervure) afin de l'identifier comme le pôle positif, alors que l'autre fil est le pôle négatif.

À l'aide d'outils adéquats, installer le câble de haut-parleur aux emplacements voulus pour l'installation. Lorsque le câble de haut-parleur est à portée de l'ouverture du haut-parleur :

- 1. Poussez toutes l'isolation et les débris de l'intérieur de l'ouverture du haut-parleur et assurez-vous que l'isolation soufflée est à au moins de 4 à 6 po (de 10 à 15 cm) du bord de l'ouverture.
- 2. Tirez au moins 14 po (36 cm) de câble de haut-parleur hors de l'ouverture du haut-parleur.
- 3. Assurez-vous d'avoir suffisamment de câble pour le brancher au haut-parleur confortablement.
- 4. Dénudez environ 1/2 po (13 mm) d'isolation des deux fils.
- 5. Tordez les brins à l'extrémité de chaque fil afin qu'ils ne se touchent pas entre les bornes.

Connexion des haut-parleurs

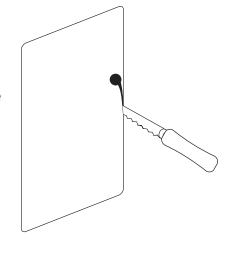
Lors de la connexion du câble de haut-parleur, veillez à connecter chaque fil aux bonnes bornes du haut-parleur et du récepteur afin d'assurer la bonne polarité : positif à positif (+) et négatif à négatif (–). Assurez-vous que les deux se déplacent de l'avant à l'arrière ensemble (en phase).

Connexion des fils dénudés

Enfoncez le dessus de la borne pour aligner les deux trous. Insérez le fil dans le trou et relâchez la borne.

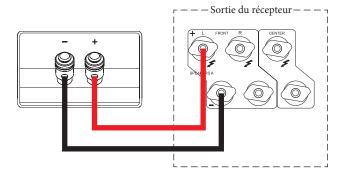
REMARQUE: cette connexion accepte le fil jusqu'au calibre 8.

Respect de la polarité correcte des connexions





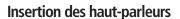
- 1. Glissez l'extrémité dénudée du fil positif dans la borne à ressort correspondante de couleur rouge ou avec la marque (+).
- Glissez l'extrémité dénudée du fil négatif dans la borne à ressort correspondante de couleur noire ou avec la marque (–).
- Le fil dépassant chaque borne devrait être replié légèrement afin d'éviter le contact avec les brins de fil de l'autre borne ou le circuit du haut-parleur.
- Assurez-vous que le câblage est solidement connecté avant de poursuivre l'installation.



Pour plus d'information sur l'installation du câble de haut-parleur, consultez un spé**Reispeut l'intertata polarité connecte des** connexions professionnel.

Installation des boîtiers arrière (facultative)

- 1. Connectez les bornes du haut-parleur au câble avant d'installer le boîtier arrière. Assurez-vous de respecter la polarité voir le schéma Respect de la polarité correcte des connexions à titre de référence.
- 2. Une fois les fils de haut-parleur connectés, placez le boîtier arrière sur le dos du haut-parleur. Ne poussez pas sur lenglet Alignement cônes des moteurs de haut-parleur en guidant le haut-parleur dans l'ouverture.
- Un des quatre bossages de montage est muni d'une languette d'alignement assurant la bonne orientation de l'installation.
- Posez les 4 vis (fournies) pour verrouiller et sceller le boîtier arrière.



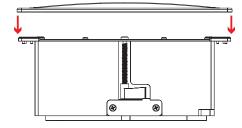
- 1. En tenant le rebord du haut-parleur avec les deux mains, guidez le haut-parleur dans l'ouverture en vous assurant de ne pas pincer le câble.
- 2. Veillez à ne pas pousser sur les cônes des moteurs de haut-parleur en guidant le haut-parleur dans l'ouverture et prenez soin de ne pas endommager ou enlever le joint d'étanchéité sur le bord du haut-parleur s'il est présent.
- Avec le haut-parleur en place, serrez une des vis de patte de serrage jusqu'à ce que le cadre du haut-parleur soit fermement pressé contre la surface de montage. Évitez de trop serrer les vis, car une pression excessive peut endommager la surface de montage.
- 4. Trouvez la vis de patte de serrage du côté opposé et répétez l'opération; lorsque ces deux vis sont serrées, les pattes tiendront le haut-parleur en place temporairement.
- Répétez le processus avec les autres pattes de serrage afin de fixer le haut-parleur solidement.

Installation et dépose de la grille

Les modèles de haut-parleurs encastrés muraux et de plafond CustomSound utilisent des aimants puissants pour faciliter la pose des grilles de haut-parleur. Le haut-parleur est muni

de plusieurs bandes aimantées sur le rebord du haut-parleur.

- Centrez la grille sur le haut-parleur jusqu'à ce qu'elle se verrouille solidement en place.
- 2. Si la grille ne se verrouille pas, vérifiez si elle est bien centrée sur le cadre et que tous les aimants sont exempts de débris.



ÉCOUTE...

Essai des haut-parleurs

Avec les haut-parleurs installés, assurez-vous qu'ils fonctionnent correctement avant de finaliser l'installation.

- Avant de mettre le récepteur/amplificateur sous tension, assurez-vous qu'il n'y a pas de câble de haut-parleur inutilisé branché aux composants. Un câble branché à une seule extrémité peut causer un court-circuit et endommager l'équipement.
- Mettez le récepteur/amplificateur sous tension et faites jouer un morceau que vous connaissez bien afin de pouvoir reconnaître les différences et les irrégularités dans le son produit par les haut-parleurs.
- Assurez-vous que le son produit est dair et sans distorsion.

Veuillez vous reporter au manuel du fabricant du récepteur ou de l'amplificateur pour plus d'information sur les modes ambiophoniques, l'équilibrage de salle et d'autres paramètres d'étalonnage des haut-parleurs.

PROTECTION DE VOTRE INVESTISSEMENT

Pour profiter longtemps de vos haut-parleurs PSB, vous devriez respecter leurs limites et éviter des niveaux sonores excessifs lors de la lecture de musique ou de films. Un volume excessif peut endommager tous les types de haut-parleurs.

Si vos haut-parleurs sont poussés à des niveaux de volume excessifs, ils peuvent produire des écrêtages qui peuvent entraîner des dommages graves et permanents. Si vous écoutez vos haut-parleurs à un volume élevé, soyez à l'affût de signes de rudesse, de distorsion dans les médians et de perte de précision. Si c'est le cas, réduisez immédiatement le volume.

NE TENTEZ JAMAIS DE TESTER LE NIVEAU D'ÉCOUTE MAXIMUM DE VOS HAUT-PARLEURS EN METTANT LE VOLUME AU MAXIMUM!

SOINS ET ENTRETIEN...

Il est essentiel d'entretenir et de nettoyer vos haut-parleurs régulièrement. Cependant, le nettoyage excessif peut causer des dommages et nuire à la longévité du produit. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, évitez de ranger les haut-parleurs à des températures très chaudes ou très froides ou dans des conditions d'humidité élevée, et évitez de les exposer à des liquides.

Soins de la grille

Après avoir enlevé la grille, passez l'aspirateur sur le devant du haut-parleur à faible puissance. Essuyez délicatement la surface et les perforations avec un chiffon humide afin d'éliminer les résidus de poussière de la grille. Si un nettoyage plus important est requis, utilisez un produit de nettoyage non dangereux pour essuyer la surface. Laissez la grille sécher complètement avant de la reposer sur le haut-parleur.

Soins des moteurs

Durant le nettoyage léger, évitez de toucher le cône des haut-parleurs, car cela pourrait causer des dommages permanents. Si un nettoyage plus en profondeur est requis, nous vous conseillons d'utiliser une brosse à peluches pour nettoyer les cônes et les contours en caoutchouc. Ne touchez jamais au dôme métallique des aigus.

DÉPANNAGE...

Problème: distorsion perceptible

- I. Si le haut-parleur commence à produire de la distorsion ou semble fatigué, suivez le câble du haut-parleur en question jusqu'au récepteur/amplificateur afin de vous assurer qu'il est en bon état, qu'il est bien connecté et que les brins ne touchent pas aux autres bornes.
- II. Vérifiez les connexions de la source de la musique au récepteur/amplificateur.
- III. Au haut-parleur, relâchez les bornes à ressort et déposez le haut-parleur affecté pour examiner le câble. Assurez-vous que les fils sont en bon état, qu'ils sont bien branchés et qu'ils ne touchent pas à l'autre borne.

Problème: volume faible ou absent

- Si la sortie de volume est faible ou absente, vérifiez si le récepteur/amplificateur est sous tension et si tous les réglages du récepteur/ amplificateur sont corrects.
- II. Si le récepteur/amplificateur est effectivement sous tension, vérifiez si les connexions du câble au récepteur/amplificateur sont en bon état, qu'elles sont bien connectées et qu'elles ne touchent pas aux autres bornes.
- III. Si d'autres haut-parleurs stéréo sont connectés à un second jeu de sorties du récepteur/amplificateur, assurez-vous d'avoir sélectionné le bon paramètre A/B correspondant aux sorties A ou B connectées aux haut-parleurs.

Si vous avez besoin de service, veuillez visiter votre centre de service agréé PSB local, ou le site Web de PSB et ouvrez un ticket de soutien dans le salon PSB (http://www.psbspeakers.com/lounge).

Si vous avez déménagé depuis votre achat, le revendeur agrée PSB le plus proche sera en mesure de vous aider. Si le problème persiste, nous vous prions de bien vouloir communiquer avec nous directement et nous fournir le nom du modèle, le numéro de série, la date de l'achat, le nom du marchand et une description complète du problème.

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 le recyclage des composants électriques et d'appareils électroniques. Le symbole sur le produit, sur le guide d'installation et sur l'emballage attire l'attention sur ce point.







Les matériaux peuvent être réutilisés en conformité avec leur marquage. Grâce à la réutilisation et au recyclage des matières premières ou à toute autre forme de recyclage, vous contribuez de manière importante à la protection de l'environnement.

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

Nous vous remercions de votre achat de notre produit et d'avoir pris le temps de lire ce guide de l'utilisateur. Nous espérons que vous recevrez une satisfaction exceptionnelle de vos haut-parleurs PSB et nous vous souhaitons de nombreuses années d'écoute agréable.

Real Sound for Real People.

Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. PSB, PSB Speakers et CustomSound sont des marques commerciales, ou utilisées sous licence par PSB Speakers, division de Lenbrook Industries Limited. © 2018 18-016 PSB Toutes les autres marques déposées utilisées dans la présente sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.