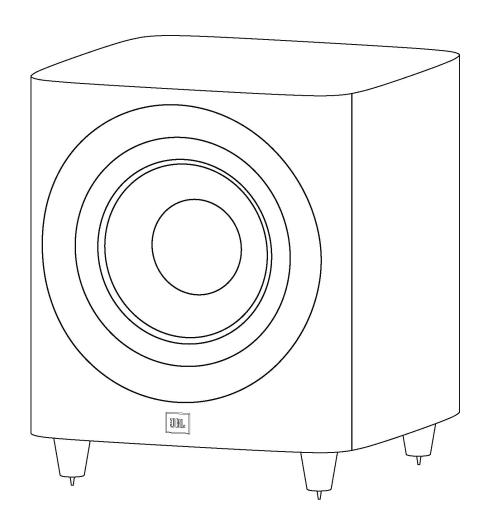


HDI-1200P

Caisson de basses actif



MODE D'EMPLOI

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- 1. N'installez pas cet équipement dans un espace confiné ou encastré, comme dans une bibliothèque ou un emplacement similaire, et maintenez une bonne ventilation sur un site ouvert.
 - La ventilation ne doit pas être empêchée par des objets tels que des journaux, des nappes, des rideaux, etc., qui pourraient obstruer les ouvertures prévues à cet effet.
- 2. Aucune source de flamme nue, telle qu'une bougie allumée, ne doit être placée sur l'appareil.
- 3. Le produit est conçu pour être utilisé sous des climats tempérés.
- 4. Sélecteur de tension : il permet de régler l'alimentation en entrée (110-120 VCA / 60 Hz et 220-240 VCA / 50 Hz), veuillez simplement insérer la fiche d'alimentation secteur dans une prise de courant correspondant au réglage de tension du sélecteur. Les valeurs des intensités des fusibles secteurs varient en fonction des valeurs d'entrée (voir le marquage pour plus de détails), le fusible secteur installé correspond uniquement au réglage du sélecteur lors du travail sur la chaîne de montage en usine, veuillez demander à un personnel qualifié de vous aider à remplacer le fusible principal avant de régler le sélecteur de tension.
- 5. Borne de terre de protection. L'appareil doit être connecté à une prise secteur avec une connexion à une mise à la terre de protection.

Pour le Danemark: "Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord."

Pour la Finlande : "Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan"

Pour la Norvège : "Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt" Pour la Suède : "Apparaten skall anslutas till jordat uttag"

AVERTISSEMENT

- 1. Utilisez seulement des compléments/accessoires spécifiés ou fournis par le constructeur.
- 2. Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. L'appareil ne doit pas être exposé à un égouttement ou à des éclaboussures, et les objets remplis de liquide, tels que des vases, ne doivent pas être placés sur l'appareil.
- 3. Lorsque la prise secteur est utilisée comme dispositif de débranchement, l'appareil déconnecté restera prêt à fonctionner.

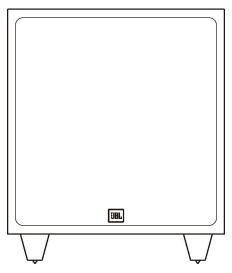
TABLE DES MATIÈRES

ÉLÉMENTS INCLUS	1
MONTAGE DE LA GRILLE	2
COMMANDES ET CONNEXIONS ARRIÈRE DU CAISSON DE BASSES	3
BRANCHEMENT DU CAISSON DE BASSES A UNE SOURCE DE TENSION DE DECLENCHEMENT	4
POSITIONNEMENT DU CAISSON DE BASSES	5
BRANCHEMENTS	5
BRANCHEMENT D'UN RÉCEPTEUR, AMPLIFICATEUR OU PRÉAMPLIFICATEUR STÉRÉO	6
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES UTILISATION DU CAISSON DE BASSES MARCHE ET ARRÊT DU CAISSON DE BASSES	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES UTILISATION DU CAISSON DE BASSES MARCHE ET ARRÊT DU CAISSON DE BASSES	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7 7 7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7777



HDI-1200P

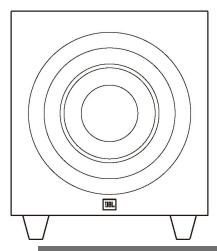
Caisson de basses actif



MERCI D'AVOIR CHOISI CE PRODUIT JBL®

Votre nouveau caisson de basses actif JBL® comprend un transducteur et un amplificateur intégré hautes performances qui fournissent des performances en basses fréquences puissantes, dynamiques et précises qui apportent de la vie à vos bandes son et musiques de film. Et avec son filtre réglable, ses réglages de phase et sa marche/arrêt automatique, il est également simple à brancher et à configurer.

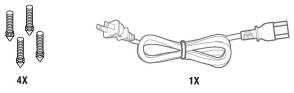
ÉLÉMENTS INCLUS



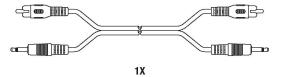
Nous sommes persuadés que ce caisson de basses JBL vous offrira chaque note de plaisir que vous vous attendez - et que lorsque vous penserez à acheter un équipement audio supplémentaire pour votre domicile, voiture ou bureau, vous choisirez de nouveau des produits IRI

Ce guide de démarrage rapide contient toutes les informations dont vous avez besoin pour configurer, brancher et régler votre nouveau caisson de basses. **Pour des informations plus détaillées,**

consultez notre site Web: www.jblsynthesis.com



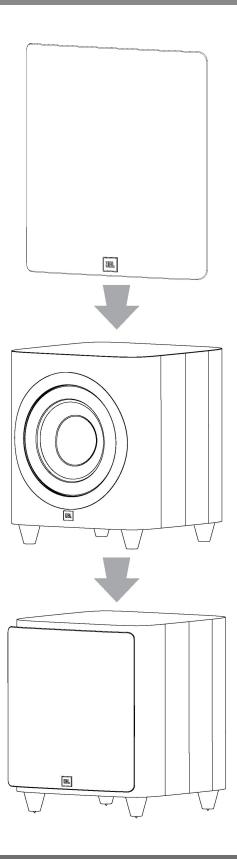
Remarque : le type de prise électrique varie selon la région.



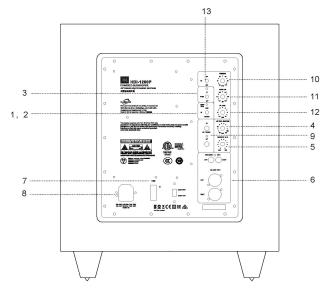
Un câble LFE et déclenchement combinés.

1

MONTAGE DE LA GRILLE



COMMANDES ET CONNEXIONS ARRIÈRE DU CAISSON DE BASSES



1) Mode opérationnel :

Lorsque cette commande est sur la position Auto, le caisson de basses se met en veille. Il s'allume automatiquement quand un signal audio est détecté sur ses entrées, il se remet en veille lorsqu'aucun signal audio n'est détecté pendant environ 10 minutes. Lorsque ce réglage est sur On, le caisson de basses reste allumé jusqu'à ce que le Commutateur marche/arrêt soit réglé sur Off.

2) Témoin Marche/Veille :

Quand le commutateur d'alimentation est en position On, ce témoin indique si le caisson de basses est allumé ou en veille.

- · Quand le témoin est vert, le caisson de basses est allumé.
- Quand le témoin est rouge, le caisson de basses est en veille.

3) Commutateur de phase :

Ce commutateur détermine si le déplacement en va-et-vient du transducteur du caisson de basses se produit en phase avec les enceintes principales. Si le caisson de basses devait être déphasé avec les enceintes principales, les ondes sonores de celles-ci pourraient partiellement étouffer les ondes sonores du caisson de basses, réduire les performances des graves et l'impact sonore. Ce phénomène dépend en partie du placement respectif de toutes les enceintes entre elles et par rapport à la position d'écoute.

4) Filtre de croisement passe-bas :

Cette commande détermine la plus haute fréquence à laquelle le caisson de basses reproduit les sons. Plus vous réglez haute la commande de répartition, plus haute est la fréquence de fonctionnement du caisson de basses et plus ses graves se « superposeront » à ceux de l'enceinte. Ce réglage permet d'obtenir une transition en douceur des fréquences basses entre le caisson de basses et les enceintes pour des pièces différentes et divers emplacements de caissons de basses.

5) Gain de caisson de basses :

Utilisez cette commande pour ajuster le volume du caisson de basses. Tournez le bouton dans le sens horaire pour augmenter le volume ; tournez le bouton dans le sens trigonométrique pour diminuer le volume.

6) Connecteurs d'entrée :

Connectez-les aux sorties d'un préamplificateur stéréo ou connectez une sortie de caisson de basses de processeur d'ambiance surround à l'entrée gauche ou droite. Des connecteurs symétriques (XLR) et asymétriques (RCA) sont disponibles. Les entrées sont 0 dBV nominal à +12 dBV max. asym. +18 dBV max. sym. L'entrée XLR a le signal avec sa polarité d'origine sur la broche 2.

7) Commutateur d'alimentation :

Basculez ce commutateur en position « On » pour allumer le caisson de basses. Lorsque vous quittez votre domicile, ou si vous n'utilisez pas le caisson de basses pendant un certain temps, basculez ce commutateur en position « Off » pour économiser l'énergie.

8) Connecteur du cordon d'alimentation :

Après que avoir effectué et vérifié les branchements d'entrée du caisson de basses, branchez le cordon secteur dans une prise électrique active et directe pour le bon fonctionnement du caisson de basses.

NE BRANCHEZ PAS le cordon secteur sur des prises d'accessoires présentes sur certains composants audio.

9) Connecteurs d'entrée/sortie de déclencheur 12 V :

Si le commutateur de mode d'alimentation du caisson de basses est réglé sur « Trigger » (déclencheur), le caisson de basses s'allumera automatiquement lorsque 5 V à 12 V seront présents sur la connexion 12V Trigger et s'éteindra lorsque la tension à cette connexion sera nulle. Lorsque le caisson de basses est allumé, un signal de déclenchement 12 V est disponible sur son connecteur 12V Trigger Out. Il peut être utilisé avec des caissons de basses HDI-1200P supplémentaires ou un autre appareil déclenchable.

10) Commandes d'égalisation paramétrique (PEQ) :

Ces commandes d'égalisation se règlent en fonction du mode de pièce dominant à votre position d'écoute dans votre pièce d'écoute spécifique. L'égaliseur paramétrique inclut des commandes variables pour ajuster la fréquence, la bande passante et le niveau d'égalisation d'une bande de fréquences. Vous devez d'abord régler le commutateur EQ sur ON pour utiliser ces commandes.

REMARQUE: un équipement de mesure spécifique est nécessaire pour régler correctement les commandes d'égalisation. Votre distributeur agréé JBL peut effectuer les mesures appropriées, avec un équipement adéquat, afin de garantir des résultats optimaux.

11) Commande de fréquence EQ :

Ce réglage vous permet de sélectionner la fréquence centrale de la zone problématique donnée. La plage va de 32 Hz à 100 Hz.

12) Commande de bande passante d'égalisation :

Elle définit la plage de fréquences sur lesquelles l'égaliseur aura un effet. La plage va de 0,1 octave à 0,6 octave, plus le nombre est grand et plus la plage de fréquences affectée est large.

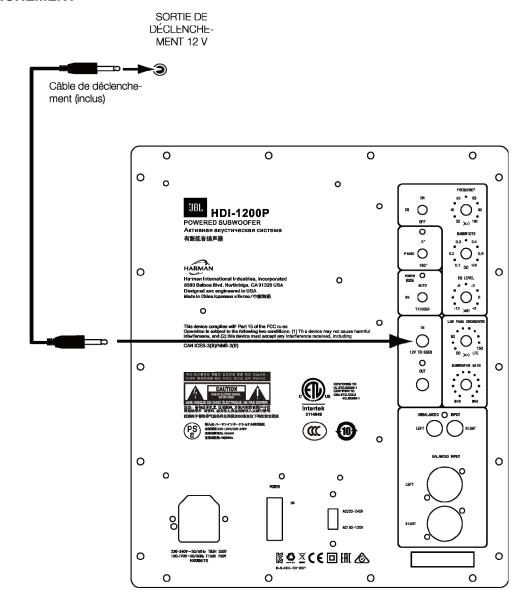
13) Commande de niveau d'égalisation :

Elle vous permet de régler la force d'amplification ou d'atténuation de la fréquence sélectionnée par la commande de fréquence d'égalisation. Cette commande se règle de -12 dB à un maximum de +3 dB.

14) Interrupteur marche/arrêt d'égalisation :

Il active/désactive les commandes d'égalisation paramétriques (fréquence, bande passante et niveau d'égalisation, mais pas la phase).

BRANCHEMENT DU CAISSON DE BASSES A UNE SOURCE DE TENSION DE DECLENCHEMENT



Le caisson de basses s'allume automatiquement s'il reçoit une tension de déclenchement sur son connecteur d'entrée de déclenchement externe et se met en veille lorsque la tension devient nulle.

Si votre préamplificateur/processeur ou un autre composant audio/vidéo dispose d'une connexion de tension de déclenchement qui fournit de 3 V à 30 V (CA ou CC), connectez-le au connecteur d'entrée de déclenchement externe du caisson de basses. Si la connexion de tension de déclenchement du composant a une prise mini jack de 3,5 mm, vous pouvez utiliser le câble combiné LFE/déclenchement fourni pour effectuer la connexion.

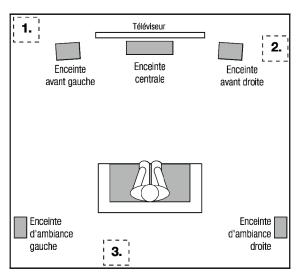
REMARQUE: ne connectez pas le connecteur d'entrée de déclenchement externe du caisson de basses à une sortie de télécommande (IR) de votre système de cinéma à domicile ou récepteur d'ambiance. Ceci pourrait conduire à un dysfonctionnement.

POSITIONNEMENT DU CAISSON DE BASSES

Les performances d'un caisson de basses dépendent directement de sa position dans la pièce d'écoute et de sa position physique par rapport aux autres enceintes du système.

Bien qu'il soit en général vrai que nos oreilles n'entendent pas les sons directionnels aux basses fréquences de fonctionnement des caissons de basses, lors de l'installation d'un caisson de basses dans l'espace limité d'une pièce, les réflexions, les ondes stationnaires et les absorptions produites dans la pièce influenceront fortement les performances de tout système de caisson de basses. En conséquence, l'emplacement spécifique du caisson de basses dans la pièce devient important pour la quantité et la qualité des graves produits.

Par exemple, le placement d'un caisson de basses à côté d'une paroi augmente en général la quantité de graves dans la pièce ; son placement dans un coin (1) maximise en général la quantité de graves dans la pièce. Toutefois, le placement dans un coin augmente également l'effet destructif des ondes stationnaires sur les performances des graves. Cet effet peut varier en fonction de la position d'écoute, certaines positions d'écoute peuvent produire de très bons résultats alors que d'autres produisent trop (ou trop peu) de graves à certaines fréquences.



Dans beaucoup de pièces, le positionnement du caisson de basses le long du même plan que les enceintes gauches et droites (2) peut produire la meilleure intégration entre le son du caisson de basses et celui des enceintes gauches et droites. Dans certaines pièces, les meilleures performances peuvent même être obtenues en plaçant le caisson de basses derrière la position d'écoute (3).

Nous vous recommandons vivement d'expérimenter diverses positions avant de choisir un emplacement final pour votre caisson de basses. Un moyen de déterminer le meilleur emplacement pour le caisson de basses est de le placer temporairement dans la position d'écoute et d'écouter une musique avec des graves forts. Déplacez-vous en diverses positions de la pièce pendant que le système diffuse la musique (placez vos oreilles où le caisson de basses devrait se trouver), et écoutez jusqu'à ce que vous trouviez l'emplacement offrant les meilleures performances pour les graves. Positionnez alors le caisson de basses à cet emplacement.

BRANCHEMENTS

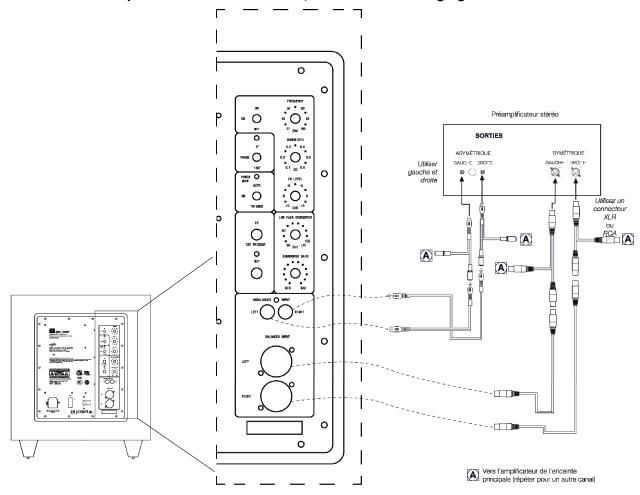
ATTENTION: n'effectuez jamais de connexion ou déconnexion si tous les composants du système ne sont pas éteints.

BRANCHEMENT À UN RÉCEPTEUR AV SURROUND OU À UN PROCESSEUR AVEC **FILTRE INTERNE** 0 Si vous branchez un processeur surround avec une sortie de caisson de basses à filtre passe-bas, connectez le caisson de basses comme représenté ci-dessous. Vous pouvez réaliser une connexion 03 04 03 04 04 06 Sorties lignes d'un symétrique (XLR) ou asymétrique (RCA) au processeur surround INC. connecteur d'entrée gauche ou droit du caisson de 0 basses. Dans le cas d'un branchement à des SORTIES SURROUND processeurs surround à filtres internes, réglez le AVANT CENTRE SURROUND bouton de commande du filtre de croisement 0 0 0 0 0 G 🔯 📍 0 G 🧑 📍 G 💽 passe-bas sur la position « LFE ». CAISSON DE o BASSE D 🗑 🥯 D 👸 🛭 D 🔯 👨 Q Utilisez un connecteur XLR ou RCA

BRANCHEMENT D'UN RÉCEPTEUR, AMPLIFICATEUR OU PRÉAMPLIFICATEUR STÉRÉO

Si vous branchez un appareil stéréo, connectez le caisson de basses comme représenté ci-dessous. Les composants stéréo ont rarement des sorties pour caisson de basses. Utilisez-les si elles sont disponibles ; sinon, veillez à utiliser un connecteur en Y pour la sortie gauche et un autre pour la sortie droite, en connectant l'entrée du caisson de basses à un côté de chaque Y et l'entrée de l'amplificateur de l'enceinte principale gauche ou droite à l'autre côté du Y pour le bon fonctionnement des enceintes principales. Vous pouvez effectuer des connexions symétriques (XLR) ou asymétriques (RCA) entre l'appareil et le caisson de basses.

Si vous utilisez cette méthode de connexion, vous devez régler le bouton du filtre de croisement passe-bas à une fréquence entre 50 et -150 Hz, mais PAS sur le réglage « LFE ».



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	HDI-1200P
DESCRIPTION	Caisson de basses actif 1000 W RMS
TYPE DE CAISSON	Conception bass-reflex avec évent arrière
COMPOSANTS DU HAUT-PARLEUR BF	Haut-parleurs basses fréquences à châssis moulé et cône papier noir de 300 mm (12 pouces)
FRÉQUENCES DE CROISEMENT	50 Hz- 150 Hz (variable) 24 dB/octave
RÉPONSE EN FRÉQUENCE	28 Hz - 150 Hz (-6 dB)

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	100 V- 240 V, 50/60 Hz
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE : (Veille/Max)	< 0,5 W (veille) 1180 W / 7,7 A (max-230 VCA) 1230 W / 12,87 A (max-120 VCA) 1190 W / 15,97 A (max-100 VCA)
Dimensions	16,3" x 17,77" x 16,95"
(L x P x H, grille comprise):	(414 x 451,3 x 430,5 mm)
Poids (grille comprise):	31,79 kg (70,08 lb)

UTILISATION DU CAISSON DE BASSES

MARCHE ET ARRÊT DU CAISSON DE BASSES

Basculez le commutateur d'alimentation du caisson de basses en position On. Basculez ensuite le commutateur de mode d'alimentation Power Mode en position Auto. Le caisson de basses s'allume automatiquement quand il reçoit un signal audio, il se met en veille s'il ne reçoit aucun signal non audio pendant environ 10 minutes. Le témoin du caisson de basses est vert quand le caisson de basses est allumé et rouge quand il est en veille.

Si vous n'utiliserez pas le caisson de basses pendant un certain temps, par exemple si vous partez en vacances, basculez le commutateur Power Switch sur la position Off.

RÉGLAGES DU CAISSON DE BASSES : CROISEMENT

La commande de répartition règle le filtre de répartition passe-bas intégré du caisson de basses de 50 Hz à 150 Hz. Plus vous réglez haute la commande de répartition, plus haute est la fréquence de fonctionnement du caisson de basses et plus ses graves se « superposeront » à ceux de l'enceinte. Ce réglage permet d'obtenir une transition en douceur des fréquences basses entre le caisson de basses et les enceintes pour des pièces différentes et divers emplacements de caissons de basses.

Pour régler la commande de répartition, écoutez la progressivité des graves. Si les graves semblent trop forts à certaines fréquences, essayez un réglage de la commande de répartition plus bas. Si les graves semblent trop faibles à certaines fréquences, essayez un réglage de la commande de répartition plus élevé.

RÉGLAGES DU CAISSON DE BASSES : VOLUME

Utilisez la commande de volume pour ajuster le volume du caisson de basses. Tournez le bouton dans le sens horaire pour augmenter le volume du caisson de basses, tournez le bouton dans le sens trigonométrique pour diminuer le volume. Une fois que vous avez équilibré le volume du caisson de basses avec celui des autres enceintes de votre système, vous ne devriez plus avoir à le modifier.

Remarques sur le réglage du volume du caisson de basses :

- Le réglage idéal du volume du caisson de basses pour la musique est parfois trop fort pour les films, alors que le paramètre idéal pour les films est trop atténué pour la musique. Lors du réglage du volume du caisson de basses, écoutez de la musique et des films avec un fort contenu de basses, puis trouvez un niveau de volume moyen qui fonctionne dans les deux cas.
- Si votre caisson de basses semble toujours trop fort ou trop atténué, vous pouvez devoir le positionner dans un emplacement différent. Le positionnement du caisson de basses dans un coin aura tendance à augmenter son volume de basses, alors que son éloignement des parois ou des coins aura tendance à le diminuer.

RÉGLAGES DU CAISSON DE BASSES: PHASE

Le commutateur Phase détermine si le déplacement en va-et-vient du transducteur du caisson de basses se produit en phase avec les enceintes. Si le caisson de basses devait être déphasé par rapport aux enceintes, les ondes sonores de celles-ci pourraient partiellement étouffer les ondes du caisson de basses, réduire les performances des graves et l'impact sonore. Ce phénomène dépend en partie du placement respectif de toutes les enceintes entre elles et par rapport aux auditeurs.

Bien que dans la plupart des cas vous devez laisser le commutateur Phase en position « Normal », il n'y a pas de bon réglage pour le commutateur de phase. Quand le caisson de basses est correctement en phase avec les enceintes, le son est plus clair et a un impact maximum, et les sons percussifs comme ceux des percussions, du piano et des cordes pincées sembleront plus réalistes. La meilleure manière de régler le commutateur Phase est d'écouter une musique que vous connaissez bien et de le basculer dans la position qui donne aux percussions et aux autres sons percussifs un impact maximal.

CONDITIONS ANORMALES: Témoin clignotant

- Témoin clignotant rouge < 30 s : le caisson de basses est en mode de protection et reprendra son fonctionnement. Le témoin devient vert.
- Témoin clignotant rouge > 30 s : débranchez/coupez l'alimentation secteur jusqu'à ce que le témoin s'éteigne.
 Branchez/rétablissez l'alimentation secteur, le caisson de basses reprendra son fonctionnement. Le témoin devient vert.

UTILISATION DES POINTES POUR TAPIS FOURNIES

Quatre pointes métalliques sont fournies et destinées au placement du caisson de basses sur une surface recouverte de moquette. N'utilisez pas ces pointes si le caisson de basses se trouve sur une surface sans moquette.

Insertion des pointes :

- 1. Posez doucement le caisson de basses sur son côté (pas sur sa façade ou son dos) sur une surface douce et non abrasive.
- Vissez chaque pointe dans l'insert fileté de chaque pied. Vérifiez que les quatre pointes sont vissées complètement pour la stabilité.

Remarque: ne faites JAMAIS glisser le caisson de basses pour le déplacer. Soulevez toujours le caisson de basses avec précaution et transportez-le à son nouvel emplacement.

JBI Торговая марка

Назначение товара Активная акустическая система (HDI-1200P)

Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, Изготовитель

г.Стэмфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500

Страна происхождения Китай

Импортер в Россию ООО «ХАРМАН РУС СиАйЭс», Россия, 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д.12, к 1

Гарантийный период 1 год

www.harman.com/ru тел. +7-800-700-0467 Информация о сервисных центрах

5 лет

Срок службы

EAC товар сертифицирован

Дата производства Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным

дата изготовления устроиства определяется по двум оуквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-МY0000000, где «М» - месяц производства (А - январь, В - февраль, С - март и т.д.) и «Y» - год производства (А - 2010, В - 2011, С - 2012 и т.д.).

Используйте устройство только по прямому назначению в соответствии с предоставленной инструкцией. Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус товара и осуществлять ремонт. В случае обнаружения недостатков или дефектов, обращайтесь за гарантийным обслуживанием в соответствии с информацией из гарантийного талона. Особые условия хранения, реализации и (или) транспортировки не предусмотрены. Избегайте воздействия экстремальных температур, долговременного воздействия влаги, сильных магнитных полей. Устройство предназначено для работы в жилых зонах. Срок годности не ограничен при соблюдении условий хранения.



EN : For additional languages, please visit jblsynthesis.com

FR : Pour les autres langues, veuillez visiter jblsynthesis.com

ES : Para obtener otros idiomas, visite jblsynthesis.com

DE: Informationen in weiteren Sprachen finden Sie unter jblsynthesis .com

RU : Если вам нужны версии на других языках, перейдите на сайт jblsynthesis.com

JP :他の言語で読むには、jblsynthesis.com にアクセスしてください

■ KO :추가 언어에 대해서는 jblsynthesis.com 에서 확인하십시오

CHN:如需其他语言,请访问 www.jblsynthesis.com



产品中有害物质的名称及含量

部件名称 目标部件		有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联茉 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
电路板	印刷电路板,电路板上的电子零件(不包括特定电子零件),内部相关连接线	Х	0	0	0	0	0
框体	外壳,面板,背板等	Х	0	0	0	0	0
特定电子零 部件	变压器,保险丝,大型电解电容,电源插座	х	0	0	0	0	0
附件	电线,说明书,包装等	Х	0	0	0	0	0

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

- O:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。
- X:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。



在中华人民共和国境内销售的电子电气产品上将印有"环保使用期"(EPuP)符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用年限。





HARMAN International Industries, Inc. 8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

© 2020 HARMAN International Industries, Incorporated. Tous droits réservés.

JBL et HDI (High Definition Imaging) sont des marques commerciales de HARMAN International Industries, Incorporated, déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays

PolyPlas et Symmetrical Field Geometry sont des marques commerciales de HARMAN International Industries, Incorporated. Les caractéristiques, les spécifications et l'aspect sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

www.jblsynthesis.com

Référence 950-0564-001