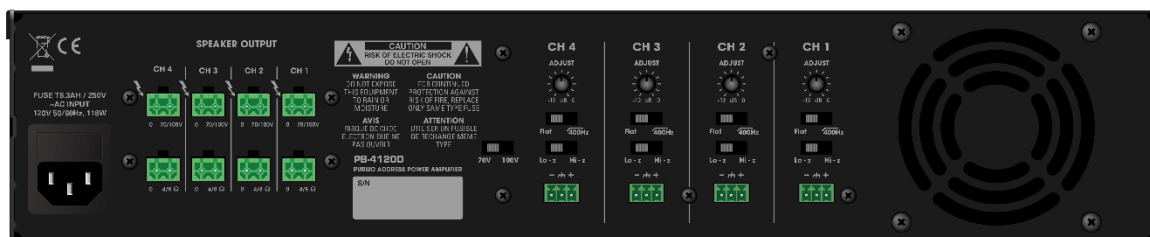
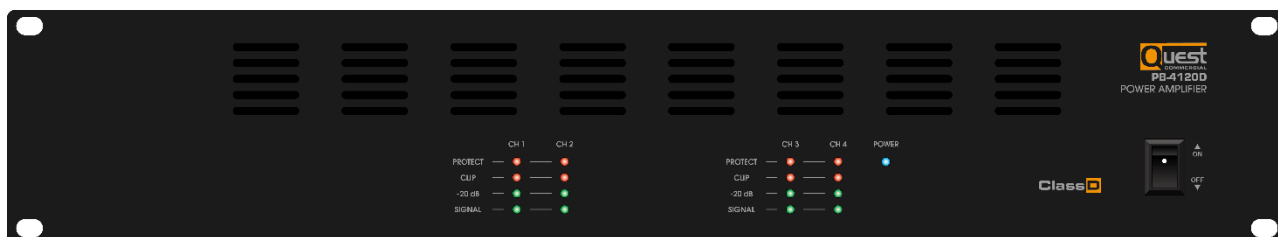


AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

MODÈLE:



PB-4120D / PB-4300D



Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. Lisez ces instructions - Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation doivent être lues avant d'utiliser ce produit.
2. Conservez ces instructions - Les instructions de sécurité et d'utilisation doivent être conservées pour référence future.
3. Tenez compte de tous les avertissements – Tous les avertissements sur l'appareil et dans le mode d'emploi doivent être respectés.
4. Suivez toutes les instructions - Toutes les instructions de fonctionnement et d'utilisation doivent être suivies.
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau - L'appareil ne doit pas être utilisé près de l'eau ou de l'humidité - par exemple, dans un sous-sol humide ou près d'une piscine, etc...
6. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne bloquez aucune bouche d'aération. Installer conformément aux instructions du fabricant.
8. Ne pas installer à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplificateurs) qui produisent de la chaleur, sans une ventilation adéquate.
9. N'annulez pas l'objectif de sécurité de la fiche polarisée ou de mise à la terre. Une fiche polarisée a deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de mise à la terre a deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame large ou la troisième dent est prévue pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne rentre pas dans votre prise, consultez un électricien pour remplacer la prise obsolète.
10. Protégez le cordon d'alimentation contre les piétinements ou les pincements, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et au point de sortie de l'appareil
11. Utilisez uniquement les pièces jointes/accessoires spécifiés par le fabricant.
12. Utilisez uniquement le chariot, le support, le trépied, le support ou la table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsqu'un chariot est utilisé, faites preuve de prudence lorsque vous déplacer la combinaison chariot/appareil pour éviter les blessures dues au renversement. 
13. Débranchez l'appareil pendant les orages ou lorsqu'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
14. Confiez tous les entretiens à un personnel de service qualifié. Une réparation est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit, comme le cordon d'alimentation ou la prise est endommagé, du liquide a été renversé ou des objets sont tombés dans l'appareil, l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ne fonctionne pas normalement, ou a été lâché.
15. Veuillez garder l'appareil dans un environnement bien ventilé.
16. AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. L'appareil ne doit pas être exposé aux gouttes ou aux éclaboussures et aucun objet rempli de liquide, tel que des vases, ne doit être placé sur l'appareil.
17. AVERTISSEMENT : La fiche secteur ou l'entrée de l'appareil est utilisée comme dispositif de déconnexion, le dispositif de déconnexion doit rester facilement utilisable.
18. Sources d'alimentation – Ce produit ne doit être utilisé qu'à partir du type de source d'alimentation indiqué sur l'étiquette signalétique. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation électrique de votre domicile, consultez votre revendeur de produits ou votre compagnie d'électricité locale. Pour les produits destinés à fonctionner à partir d'une batterie ou d'une autre source, reportez-vous aux instructions d'utilisation.
19. Contrôle de sécurité - À la fin de tout entretien ou réparation de ce produit, demandez au technicien de service d'effectuer des contrôles de sécurité pour déterminer que les produits sont en bon état de fonctionnement.
20. Ne touchez pas les parties conductrices des bornes de sortie pour éviter les chocs électriques dangereux. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite une installation par une personne formée ou l'utilisation de fils ou de cordons préfabriqués.
21. Cet équipement est réservé à un usage commercial et professionnel.
22. Ce produit est conforme aux réglementations européennes WEEE. L'élimination des produits en fin de vie ne doit pas être traitée comme un déchet municipal. Veuillez vous référer à vos réglementations locales pour obtenir des instructions sur la mise au rebut appropriée de ce produit. 
23. Pour éviter tout choc électrique dangereux, ne touchez pas les parties conductrices de la borne de sortie. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite une installation par un technicien qualifié ou l'utilisation de fils ou de cordons prêts à l'emploi.
24. Veuillez placer l'appareil à des endroits proches de la prise de courant pour une déconnexion rapide de l'alimentation en cas d'urgence.



Borne de mise à la terre de protection. Cet appareil doit être connecté à une prise de courant avec une mise à la terre de protection.



Cet éclair est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'une "tension dangereuse" non isolée sur les bornes de sortie pouvant être d'une amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite une installation par une personne formée ou l'utilisation de fils ou de cordons préfabriqués.



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



ATTENTION : Pour réduire le risque d'électrocution, ne retirez aucun couvercle. Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez l'entretien à un personnel de service qualifié uniquement.



Le symbole d'éclair avec une pointe de flèche dans le triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'une "tension dangereuse" non isolée dans le boîtier du produit qui peut être d'une amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Le point d'exclamation dans le triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'instructions importantes de fonctionnement et d'entretien (réparation) dans la documentation accompagnant cet appareil.

ATTENTION: Pour éviter les chocs électriques, n'utilisez pas cette fiche polarisée avec une rallonge, une prise ou une autre prise à moins que les lames ne puissent être complètement insérées pour éviter l'exposition des lames..

Table des Matières

Introduction	4
Caractéristique	5
Contrôles	6-7
Installation	8-9
Branchements	10-12
Spécifications	13



21000 Transcanadienne
Baie d'Urfé, Québec, H9X 4B7
Tél: 1-877-374-5266
Fax: 888-918-2244

www.eriksoncommercial.com

Copyright © 2024 Exertis | Jam. All rights reserved

Introductions



Bienvenue

Merci d'avoir acheté un amplificateur Quest Commercial de la série PB.

Ces amplificateurs ont été conçus comme des amplificateurs fonctionnels avec uniquement les commandes et connexions nécessaires, ce qui crée une grande simplicité d'utilisation et d'installation. Une efficacité et une fiabilité élevées des appareils sont obtenues en utilisant des alimentations à découpage en combinaison avec la technologie d'amplificateur de classe D.

Les deux modèles sont identiques en termes de conception, et ne diffèrent que par la puissance délivrée : 4 x 120W pour le PB-4120D et 4 x 300W pour le PB-4300D. Les amplificateurs peuvent alimenter directement des haut-parleurs à faible impédance (4-8 ohms) ou un système de distribution de haut-parleurs en ligne 70/100 V, chaque canal peut être configuré indépendamment pour un fonctionnement 4-8 ohms ou 70/100 V, permettant un usage mixte.

Toutes les connexions s'effectuent sur le panneau arrière, à l'aide de connecteurs de type bornier à vis amovibles (compatibles Phoenix). Chaque canal dispose d'un contrôle de niveau prédéfini et d'un filtre passe-haut commutable pour atténuer l'effet de la saturation du transformateur aux basses fréquences lors de la commande de systèmes de ligne 70/100 V.

Le panneau avant dispose d'un ensemble de LED pour chaque canal, confirmant la présence du signal, le niveau excessif et l'activité de protection de l'amplificateur.

Les deux modèles sont refroidis à air pulsé par un ventilateur monté sur le panneau arrière ; le flux d'air se fait d'avant en arrière.

Avec un bon entretien et une ventilation suffisante, votre produit vous donnera satisfaction pendant de très nombreuses années. Enregistrez le numéro de série ci-dessous pour référence future :

Numéro de série : _____

Date d'achat : _____

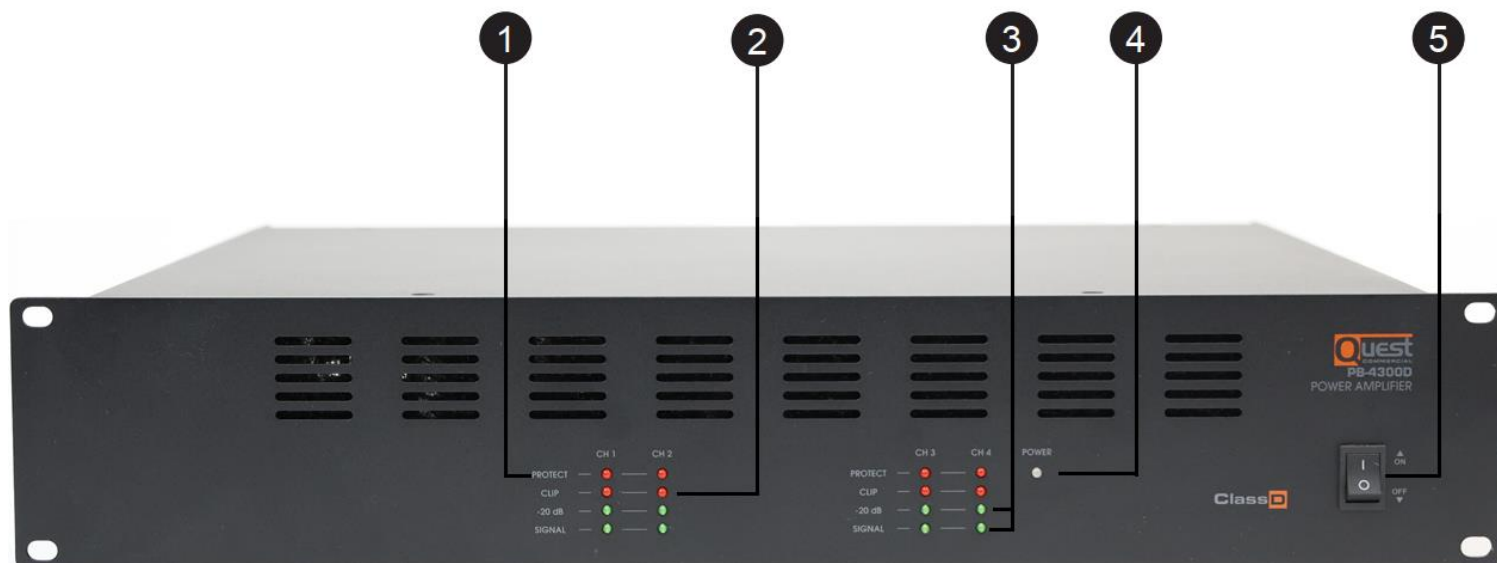
Caractéristiques

Les amplificateurs de puissance PB-4120D et PB-4300D ont été développés en utilisant la dernière technologie en matière de conception d'amplificateur de puissance de classe D. Voici quelques-unes de leurs principales caractéristiques:

- Les amplificateurs fournissent 120W ou 300W de puissance propre par canal à 70/100V et 4 Ohms.
- Amplificateur de classe D fonctionnant à 85 % d'efficacité utilisant des alimentations à découpage. Les amplificateurs de la série PB ne génèrent pratiquement aucune chaleur, grâce à leur faible consommation de courant.
- Les transformateurs de sortie 70/100V intégrés avec une réponse en fréquence de 40 Hz à 20 kHz fournissent une tension constante pour les systèmes de haut-parleurs distribués.
- Des commandes de niveau d'entrée indépendantes pour chaque canal permettent des ajustements précis.
- Un son clair et net – Des spécifications audio impressionnantes telles qu'un THD < 0,3 %, une plage dynamique de 105 dB, une diaphonie > 70 dB et une réponse en fréquence de 50 Hz à 18 kHz garantissent une qualité sonore ultra-propre.
- Les indicateurs de signal LED pour chaque canal affichent en permanence les niveaux de puissance de sortie et vous permettent de corriger les conditions de surcharge (écrêtage).
- Le refroidissement par air forcé via un ventilateur interne offre des performances fiables sans problèmes thermiques et de surchauffe.
- Les connexions d'entrée pour chaque canal sont établies à l'aide de connecteurs Euroblock pour accueillir des sources de signaux symétriques et asymétriques.
- Les connexions de sortie pour chaque canal sont réalisées à l'aide de connecteurs Euroblock qui acceptent des fils de calibre 12..
- Conforme CSA/UL.
- Classe D et alimentation universelle
PB-4120D @ 120V / 5.8A
PB-4300D @ 120V / 13.9A
- Les amplificateurs de la série PB peuvent être montés dans n'importe quel rack standard de 19 pouces (en occupant seulement deux espaces de rack), ce qui facilite leur intégration dans n'importe quelle installation de sonorisation fixe ou mobile.
- Logé dans un boîtier de montage en rack 19 pouces à double espace rack (2RU).
- Garantie de trois ans.

Contrôles

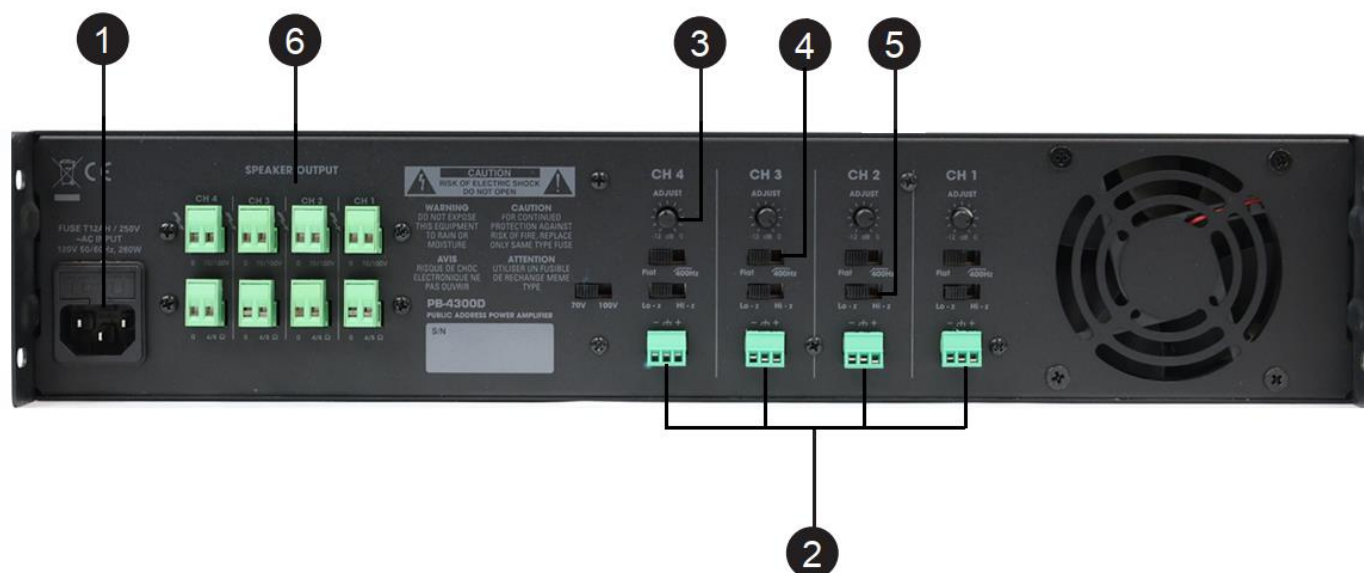
PANNEAU AVANT



[Figure 1.1 Disposition du panneau avant]

1. **DEL de protection** – S’allume durant environ une seconde, chaque fois que l’amplificateur est allumé, puis s’éteint. La DEL de protection s’allumera également en cas de surchauffe ou d’autres problèmes graves. Il est normal que le voyant de protection s’éteigne lentement lorsque l’ampli est éteint. Lorsqu’il est allumé, aucun signal n’est fourni aux haut-parleurs connectés, les coupant ainsi et empêchant tout « bruit sourd » de se produire.
2. **DEL de crête** - Le voyant CLIP s’allume chaque fois que le canal émet un signal à pleine puissance. Pour obtenir le meilleur rapport signal/bruit, le segment de crête (CLIP) doit s’allumer occasionnellement pendant les niveaux de crête ; s’il s’allume fréquemment, vous risquez de surcharger l’amplificateur et un signal déformé est très probablement produit.
3. **DEL de Signal** - Les indicateurs LED du panneau avant surveillent en permanence le niveau de puissance de sortie pour le canal correspondant.
4. **DEL d’alimentation** – Ce voyant s’allume chaque fois que l’amplificateur est sous tension.
5. **Interrupteur d’alimentation** - Utilisez-le pour allumer ou éteindre l’amplificateur.

PANNEAU ARRIÈRE



[Figure 1.2 Disposition du panneau arrière]

1. **Entrée CA** - Branchez ici le câble d'alimentation IEC à 3 broches de gros calibre fourni avec l'appareil.
2. **Connecteurs d'entrée** - Connectez les signaux entrants à ces connecteurs équilibrés électroniquement. Nous recommandons l'utilisation d'un câblage symétrique à trois conducteurs dans la mesure du possible (des signaux asymétriques à deux conducteurs peuvent également être insérés dans ces entrées, mais vous obtiendrez une meilleure qualité de signal et moins de bruit extérieur et de bourdonnement si vous utilisez des lignes symétriques). La série PB accepte les niveaux d'entrée de n'importe quelle puissance mais nécessite au moins 0 dBu pour atteindre une puissance maximale.
3. **Commandes de niveau d'entrée des canaux** - Ces commandes vous permettent d'ajuster avec précision le niveau d'entrée du signal arrivant aux connecteurs d'entrée du panneau arrière. À son niveau minimal, en tournant jusqu'à l'extrémité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le signal est atténué de -12 dB, à l'opposé, en tournant jusqu'à l'extrémité dans le sens des aiguilles d'une montre, le signal est au gain unitaire (c'est-à-dire sans atténuation). Lorsque 0 dBu de signal arrive aux prises d'entrée et que les commandes de niveau d'entrée du canal sont réglées à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, l'amplificateur délivre une puissance de sortie maximale.
4. **Filtre passe-haut** - Active un filtre passe-haut interne par canal, limitant le contenu basse fréquence du signal afin de réduire la possibilité de saturation du transformateur.
5. **Mode de sortie** - Ce sélecteur contrôle le mode de sortie de chaque canal indépendamment ; Low-z pour une sortie haut-parleur 4/8 ohms, ou Hi-z pour une sortie haut-parleur 70/100V.
6. **Connecteurs de sortie** - Utilisez-les pour brancher chaque canal de l'amplificateur à des haut-parleurs 4 ohms ou 8 ohms sur les connecteurs inférieurs, ou à la ligne d'enceintes 70/100V sur le connecteur supérieur.

Installation

PRUDENCE: Avant de commencer, assurez-vous que votre amplificateur mélangeur est débranché de la source d'alimentation et que l'interrupteur d'alimentation est en position « OFF ».

Location:

Sortir l'appareil de son emballage (le conserver pour tout retour à l'atelier). Les amplificateurs de la série PB peuvent être installés dans un rack d'équipement standard de 19 pouces ou sur une étagère. Pour installer l'unité dans un rack d'équipement standard de 19 pouces, veuillez utiliser les trous de vis de montage en rack situés de chaque côté de l'unité. Ne montez pas plusieurs unités directement les unes sur les autres, laissez un espace de 1U entre les unités pour le refroidissement par convection. Si une installation sur une table ou une étagère est la voie choisie, assurez-vous de choisir une surface plane, avec 12 pouces (environ 30 cm) d'espace d'air autour de l'unité pour le refroidissement par convection, et exempt de liquides ou d'autres dangers similaires.

Pour sélectionner un emplacement approprié pour votre équipement, vous devez tenir compte de la distance entre l'amplificateur et les enceintes, la proximité des prises électriques, etc. Vous devez déterminer la longueur des câbles utilisés pour relier votre équipement aux enceintes. Selon le type d'enceintes et la longueur des câbles, vous pouvez choisir d'acheminer les signaux vers les enceintes en basse impédance ou en tension constante.

Si vous utilisez des enceintes basse impédance, vous devez les connecter à l'une des sorties basse impédance (4/8 ohms) de l'amplificateur avec des câbles haut-parleurs. Faites cependant attention au diamètre et à la longueur des câbles. Si vous utilisez des haut-parleurs avec des transformateurs 70 V intégrés, souvent appelés systèmes à tension constante, veuillez les connecter à l'une des sorties haute impédance (70 V/100 V). L'avantage de ces systèmes est qu'ils permettent d'utiliser de longs câbles pour connecter plusieurs enceintes au même amplificateur. Les amplificateurs de la série PB sont idéaux pour ce type d'application car ils sont équipés de transformateurs de sortie 70/100 V.

Sélection des enceintes

Lors de la sélection des enceintes, vous devez tenir compte de quelques facteurs importants, tels que l'emplacement de l'amplificateur mélangeur, le type d'enceintes et la nécessité d'utiliser un système de distribution 70 V. Les sections suivantes expliquent comment connecter des haut-parleurs ou un système à tension constante dans une installation typique.

Utilisation avec des enceintes passives

Avant d'utiliser des enceintes basse impédance (4 ou 8 ohms), vous devez d'abord déterminer l'emplacement de votre amplificateur mélangeur. Si les enceintes sont à moins de 30 mètres, vous pouvez connecter l'amplificateur directement aux enceintes en mode basse impédance.

Assurez-vous de vérifier l'impédance des haut-parleurs. La sortie 4 Ohms permet de connecter une enceinte 4 Ohms ou deux enceintes 8 ohms en parallèle. Si les enceintes sont à plus de 30 mètres (environ), il est préférable d'utiliser un système à tension constante.

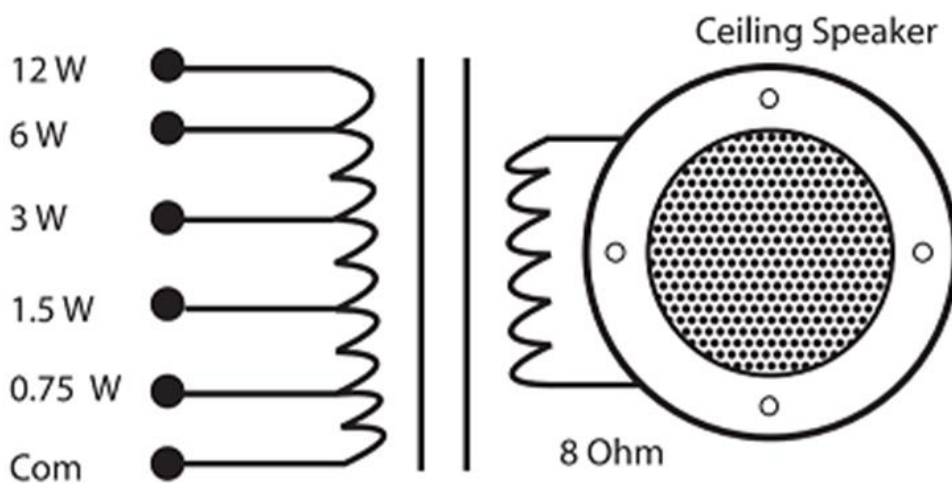
Utilisation avec un système à tension constante

Si votre configuration comporte de nombreux haut-parleurs et de longs câbles, vous pouvez envisager d'utiliser un système à tension constante de 70 ou 100 V. Ce type de système est devenu standard dans le domaine des installations au milieu du XXe siècle car il offrait une solution efficace pour l'utilisation de coffrets multiples et de câbles longs. Il s'inspire des réseaux électriques longue distance qui utilisaient une tension accrue et un courant réduit pour transporter une puissance très élevée sur de longues distances avec des câbles plus abordables et de relativement petit diamètre. La tension est ensuite réduite puis acheminée vers le consommateur via un câble court et de grand diamètre.

Le même principe s'applique aux systèmes audio à tension constante. Un transformateur connecté à la sortie de l'amplificateur augmente la tension et réduit le courant de sortie, permettant l'utilisation de câbles longs et de plus petit diamètre pour relier plusieurs haut-parleurs avec des transformateurs abaisseurs. Par souci d'économie, la norme 70 V a été adoptée aux États-Unis car un conduit électrique est requis sur les lignes avec des tensions supérieures à 100 V crête à crête. Les systèmes audio commerciaux, tels que ceux installés dans les écoles, les immeubles de bureaux et les restaurants, utilisent souvent un système de distribution à tension constante lorsque plusieurs haut-parleurs sont connectés dans différentes zones.

De nombreux haut-parleurs équipés de transformateurs sont produits par différents fabricants. La plupart de ces haut-parleurs disposent de points de prise sur le transformateur pour permettre de distribuer la puissance aux haut-parleurs et de régler leurs niveaux séparément. Les amplificateurs Quest Commercial disposent d'un transformateur intégré pour augmenter la tension de sortie et réduire le courant afin que plusieurs haut-parleurs (avec transformateurs) puissent être connectés à l'aide de longs câbles. Les systèmes à tension constante permettent d'utiliser des câbles de 1 à 1,6 mm de diamètre, selon leur longueur (les câbles longs doivent avoir un diamètre plus grand).

Une façon simple de représenter une tension constante consiste à diviser la puissance en watts de l'amplificateur par le nombre de haut-parleurs utilisés. Par exemple, pour connecter dix haut-parleurs à l'un des canaux de sortie d'un amplificateur PB-4120D, utilisez un haut-parleur dont le transformateur fournit un point de prise de 10 watts maximum. 120 Watts divisés par 10 enceintes donnent 12 Watts par enceinte, mais il faut toujours garder une marge d'environ 15 à 20% de la puissance de l'ampli pour être sûr de ne pas surcharger l'ampli.



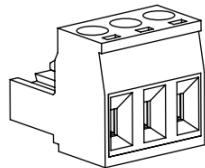
Haut-parleurs de plafond typiques avec transformateur intégré et six prises d'alimentation. Ces prises d'alimentation contrôlent également le niveau de volume pour l'équilibrage du son.

[Figure 2.1 Haut-parleur à tension constante]

Branchements

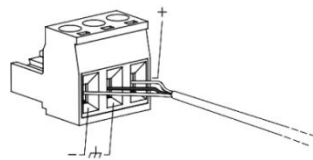
Branchement des Entrées

Les connexions d'entrée de l'amplificateur sont effectuées à l'aide d'une entrée de borniers Eurobloc symétrique à 3 broches. Le signal d'entrée de la source, du préamplificateur ou du mélangeur doit être connecté aux connecteurs d'entrée.

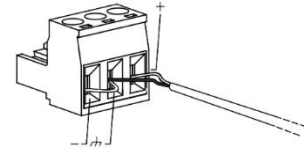


Gauche: Signal –
Centre: Ground
Droit: Signal +

Branchement Symétrique:



Branchement Asymétrique:



[Figure 2.2 Branchement des entrées]

Branchement des Sorties

Les connexions des sorties haut-parleurs s'effectuent à l'aide de borniers Euro blocs à 2 broches, permettant de connecter des haut-parleurs basse impédance (4/8 Ω) ou haute impédance (70/100V) aux sorties de l'amplificateur. Il n'est possible d'utiliser qu'une seule des deux options (soit à tension constante de 70/100 V, ou à basse impédance de 4/8 ohms) à la fois.



Tension de sortie, impédance et charge de puissance maximale pour chaque modèle.

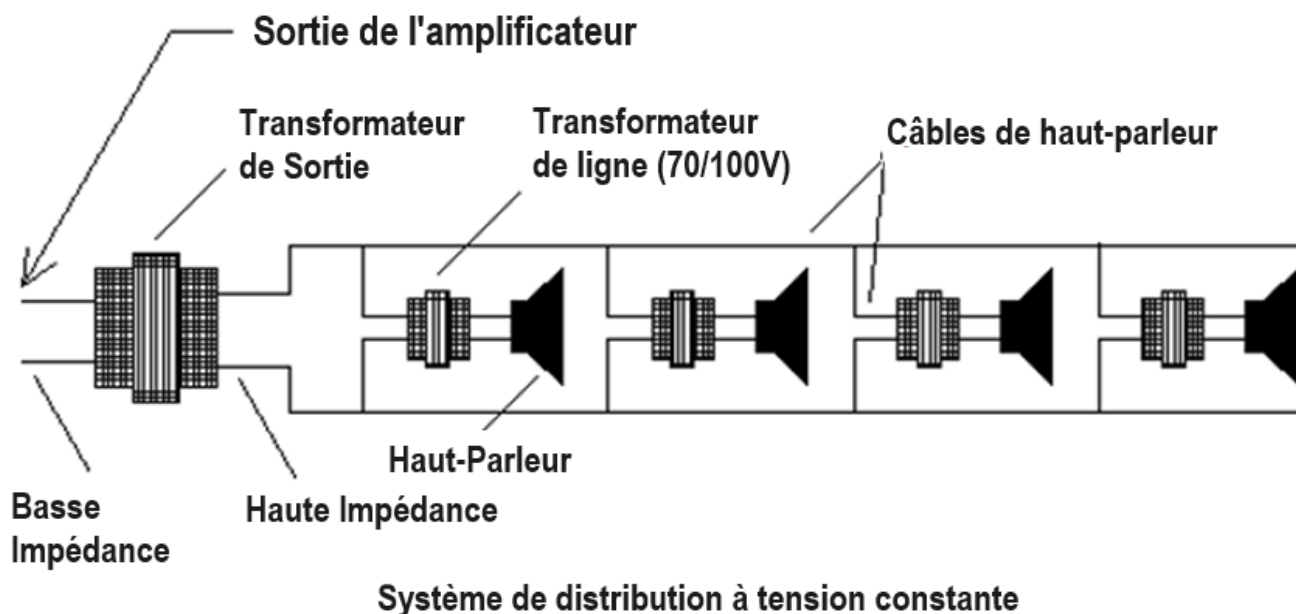
Modèle	Tension de sortie	Impédance	Puissance par canal
PB-4120D	70V	40.8 Ohm	120W
	100V	83.3 Ohm	
PB-4300D	70V	16.3 Ohm	300W
	100V	33.3 Ohm	

[Figure 2.3 Branchement des sorties]

Les enceintes 70/100 Volts peuvent être connectées en parallèle sur les sorties de l'amplificateur sauf si la charge/impédance maximale est atteinte. Le nombre de haut-parleurs autorisés dépend du réglage de la prise du transformateur abaisseur de chacun des haut-parleurs connectés.

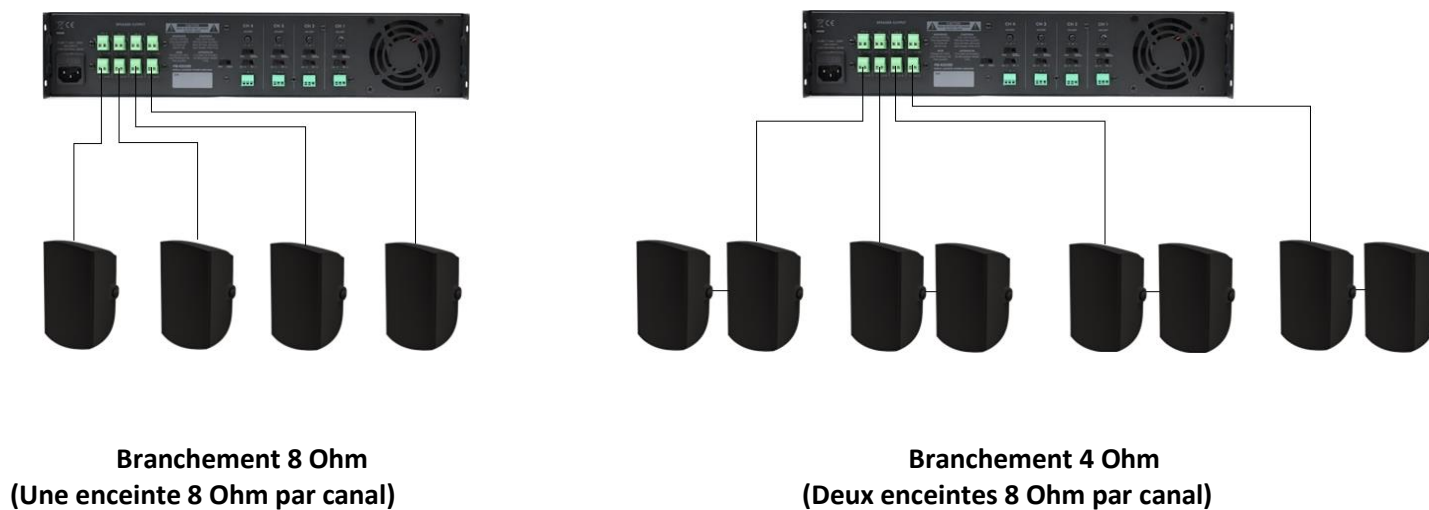
N'allumez jamais l'amplificateur lorsque les haut-parleurs ne sont pas connectés aux sorties. Lorsque vous utilisez la sortie 4-8 Ohms, vous devez connecter des enceintes avec une impédance minimale de 4 Ohms (4 Ohms ou plus).

Pour un fonctionnement en 70/100V, branchez l'entrée positive du haut-parleur à la borne 70/100V et l'entrée négative à la borne 0 (terre). Connectez ensuite les autres enceintes les unes après les autres en parallèle.



[Figure 2.4 Branchement d'enceintes à tension constante]

Les schémas suivants illustrent diverses configurations de câblage pour un fonctionnement en 4/8 ohms et 70/100V.



[Figure 2.5 Exemples de branchement en 4/8 ohms]

**Branchement 70 Volt**

(Quatre enceintes par canal avec leur transformateur réglé à 25W – Pour le PB-4120D)

(Quatre enceintes par canal avec leur transformateur réglé à 65W – Pour le PB-4300D)

[Figure 2.5 Exemple de branchement en 70/100V]

Spécifications:

Performance		
Numéro de Modèle	PB-4120D	PB-4300D
Puissance nominale (1kHz, 1%THD+N)	120W x4 (70/100V)	300W x4 (70/100V)
	60W x4 (8Ω)	150W x4 (8Ω)
	120W x4 (4Ω)	300W x4 (4Ω)
Impédance de sortie	4Ω, 100V (83.3 Ω) ou 70V (40.8 Ω)	4Ω, 100V (33.3 Ω) ou 70V (16.3 Ω)
Sensibilité des entrées	1Vrms	
Impédance d'entrée	10KΩ Symétrique	
Réponse en fréquence	50Hz - 18kHz	
Distorsion harmonique totale + Bruit	< 0.3%	
Rapport signal / bruit	> 90 dB	
Diaphonie	> 70 dB	
Filtre passe-haut	400 Hz	
Protection	Court-circuit CC, surchauffe, surcharge	
Système de refroidissement	Ventilateur avec thermostat	
Alimentation	120V AC, 50/60Hz	
Poids (Net)	16.5 lb. (7.5 Kg)	18.7 lb3 (8.5 Kg)
Dimension de l'unité (L x H x P)	19 (W) x 14.75 (D) x 3.5 (H) pouces 483 (W) x 375 (D) x 89 (H) mm	
Dimensions d'expédition (L x H x P)	21.5 (W) x 20.5 (D) x 6.75 (H) pouces 546 (W) x 521 (D) x 172 (H) mm	
Code CUP	694970007802	694970007819



21000 Transcanadienne
Baie d'Urfé, Québec, H9X 4B7
Phone: 1-877-374-5266
Fax: 888-918-2244

www.eriksoncommercial.com

Copyright © 2022 Exertis | Jam. All rights reserved