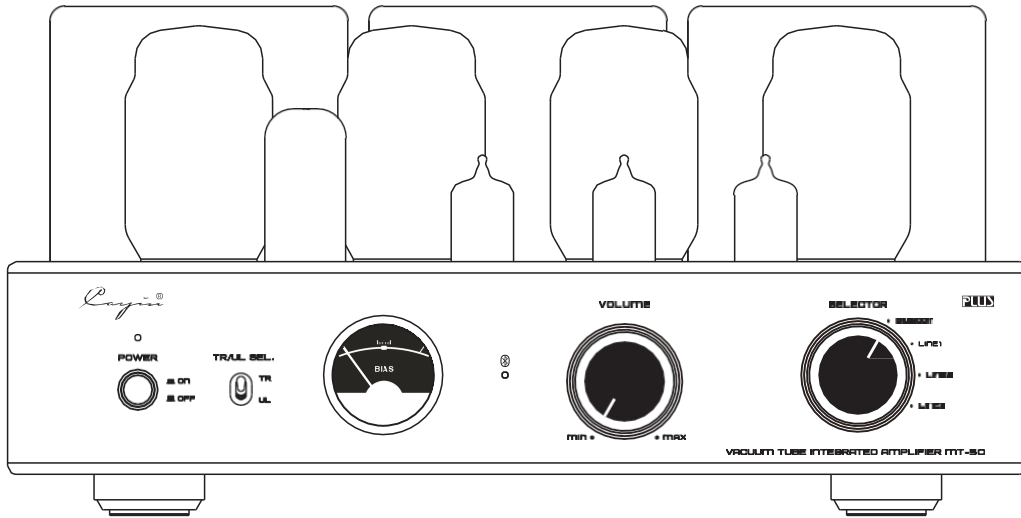


*Cayin*®



MT-50

Vacuum Tube Integrated Amplifier

User's Manual

REV: 1.1



Merci d'avoir choisi l'amplificateur intégré à tubes à vide Cayin MT-50. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant l'installation et la mise en service.

Afin d'éviter tout dommage pendant le transport, l'amplificateur est emballé avec des mousses de protection entourant les tubes. Avant l'installation et la mise en service, veuillez retirer ces mousses afin d'éviter tout risque.

## Table des matières

Table des matières	1
Package Contents	2
Caractéristiques	3
Safety Precautions	3
Specifications	4
Maintenance	5
Warranty Service	5
Precautions	6
Front Panel	7
Rear Panel	8
Top Panel	
Installation	10
Remplacement de tube - - - - -	10
Audio Connection	11
Connexion haut-parleur- - - - -	12
Turning on	13
a. Top	13
Tube heating	14
Comment installer des tubes à vide	15

**REMARQUE :**

---

L'amplificateur intégré à tubes à vide Cayin MT-50 est conçu et fabriqué avec nos pièces d'origine afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles. Nous ne sommes pas responsables des problèmes et dommages causés par le remplacement de pièces d'origine dans l'amplificateur.

---

## Contenu de l'emballage

---

Veillez d'abord vérifier soigneusement le contenu du colis avant

de l'ouvrir. Le contenu du colis comprend :

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. Cayin MT-50           | 1 pièce : |
| 2. Fusible principal     | 2 pièces, |
| 3. Cordon d'alimentation | 1 pièce : |
| 4. Manuel d'utilisation  | 1 pièce : |
| 5. Antenne Bluetooth     | 1 pièce,  |

**Recommandation :**

Conservez tous les matériaux d'emballage pour une utilisation future.

**REMARQUE :**

---

Veillez vous assurer que le niveau de tension local correspond au niveau d'entrée de l'amplificateur, indiqué sur le panneau arrière. Une tension trop faible ou trop élevée peut causer des problèmes. Veuillez contacter notre société ou notre agent local si vous constatez une tension inappropriée.

---

Toutes les autres pièces, à l'exception de celles mentionnées ci-dessus, ne sont pas incluses.

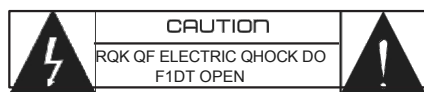


## Caractéristiques du produit

- ◆ Amplificateur à lampes de fabrication artisanale avec câblage point à point de la plus haute qualité.
- + Deux transformateurs de sortie EI à large bande passante sont utilisés.
- ◆ Transformateur toroïdal spécialement conçu pour l'alimentation électrique.
- + Résistances japonaises Takman en carbone de qualité audio pour un meilleur son
- ◆ Le 5BK7A a été utilisé pour l'amplification de tension et l'amplification d'attaque.
- + Le redresseur RCA 22DE4 a été utilisé pour l'alimentation électrique indépendante.
- ◆ Quatre tubes EL34 (KT88) sont utilisés pour l'amplification push-pull AB1.
- + Conçu avec sélection triode et ultralinéaire. Il produit un son doux, clair et original lorsqu'il fonctionne en mode triode. Sinon, il produit un son ouvert et audacieux dans les détails lorsqu'il fonctionne en mode ultralinéaire.
- + Le réglage BIAS externe est accessible à l'aide du compteur BIAS situé sur le dessus de l'amplificateur.
- + Avec entrée Bluetooth.
- ◆ Équipé d'un cache-tube facile à installer pour une protection optimale.

## Précautions de sécurité

1. Débranchez le cordon d'alimentation si vous ne comptez pas utiliser le produit pendant une période prolongée.
2. L'appareil chauffe après avoir fonctionné pendant une longue période. Veuillez laisser la ventilation de l'appareil ouverte et installer l'amplificateur dans un endroit bien ventilé afin d'éviter tout problème et tout risque d'incendie.
3. Il est interdit d'utiliser l'appareil lorsque la sortie est ouverte ou court-circuitée.
4. N'essayez pas de réparer ce produit vous-même. L'ouverture du couvercle peut vous exposer à une tension dangereuse ou à d'autres risques.
5. Nous ne sommes pas responsables des problèmes causés par une vérification et une ouverture sans l'autorisation de notre société. Pour toute réparation, veuillez contacter un technicien qualifié.
6. Ne placez aucun objet rempli de liquide, tel qu'un vase ou autre, sur le dessus ou à proximité.
7. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
8. Déplacez l'amplificateur avec précaution afin de ne pas le faire tomber ou de ne pas lui faire subir de chocs violents.



Pour réduire le risque d'électrocution, ne retirez pas le couvercle. 4'  
Aucune pièce interne ne peut être réparée par l'utilisateur. Confiez  
l'entretien à un  
personnel de maintenance qualifié.  
Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez  
pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Le symbole représentant un éclair avec une flèche vise à alerter l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur du boîtier du produit, qui peut présenter un risque d'électrocution pour les personnes.

Le point d'exclamation a pour but d'alerter l'utilisateur de la présence d'instructions importantes relatives au fonctionnement et à l'entretien (entretien) accompagnant l'appareil.

## Spécifications

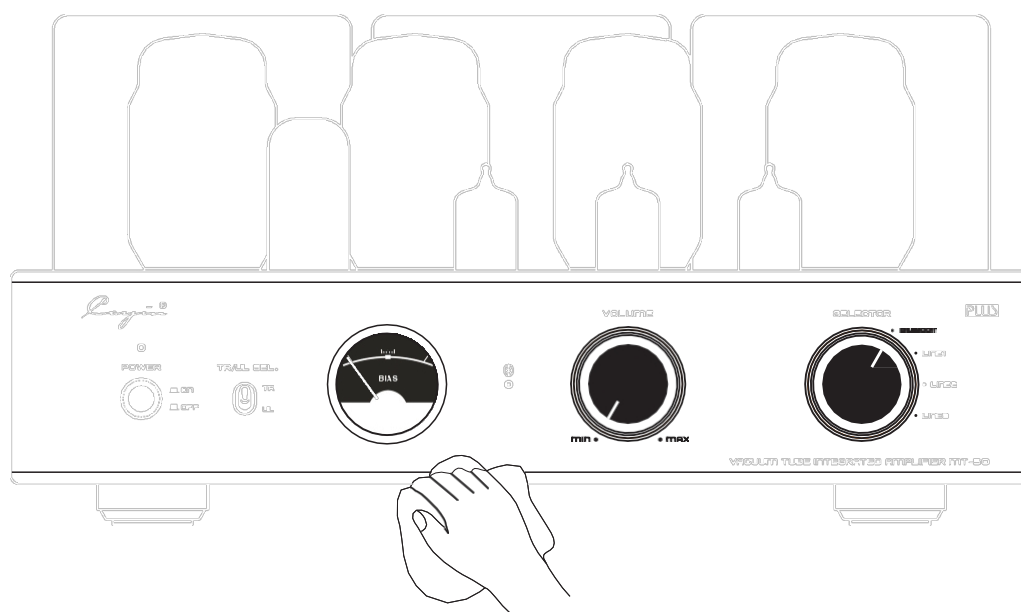
ARTICLE		Tube EL34	Tube KT88
AM P	[Puissance de sortie]	TR : 18 W + 18 W (mode triode RMS) UL : 36 W + 36 W (mode ultralinéaire RMS)	TR : 21 W + 21 W (mode triode RMS) UL : 40 W + 40 W (mode ultralinéaire RMS)
	[Réponse en fréquence J	10 Hz-50 kHz (-3 dB)	10 Hz-50 kHz (-3 dB)
	ETHDJ	1 % (1 kHz)	1 % (1 kHz)
	Rapport ES/NJ	90 dB	90 dB
	Sensibilité d'entréeJ	300 mV	300 mV
	[Impédance d'entrée J	100 kC	100 kC
	[Impédance de sortie]	4U, 8CI	4I, 8U
	E Sortie casque J	16CI-300U	16xD-300H
	Connecteur d'entréeJ	Bluetooth, LINE1, LINE2, LINE3	Bluetooth, LINE1, LINE2, L1NE3
	[L x P x H]	360 mm x 330 mm x 180 mm	360 mm x 330 mm x 180 mm
	[Tube]	5BK7A x 3. EL34 x4. 22DE4 x1	5BK7Ax 3. EL34 x4. 22DE4x 1
	Poids net	16,5 kg	16,5 kg
	Consommation électrique J	270 W	270 W
Bluetooth	Version Bluetooth J	V4.0	
	Puce Bluetooth J	CSR8670	
	[DAC haute fidélité	SBC, AAC, MP3, APT-X	
	[Portée effectiveJ	10 m	
	Nom du périphérique	Cayin MT-50	
[Conditions de fonctionnement]	Température : 0 °C 40 °C		Humidité : 20 % 80
[Conditions de stockage]	Température : -20 °C 70 °C		Humidité : 20 % à 90 %



## Maintenance

### REMARQUE

- « ¥ » Nettoyez régulièrement le châssis à l'aide d'un chiffon doux et sec.  
6 N'utilisez aucun produit chimique pour le nettoyage.



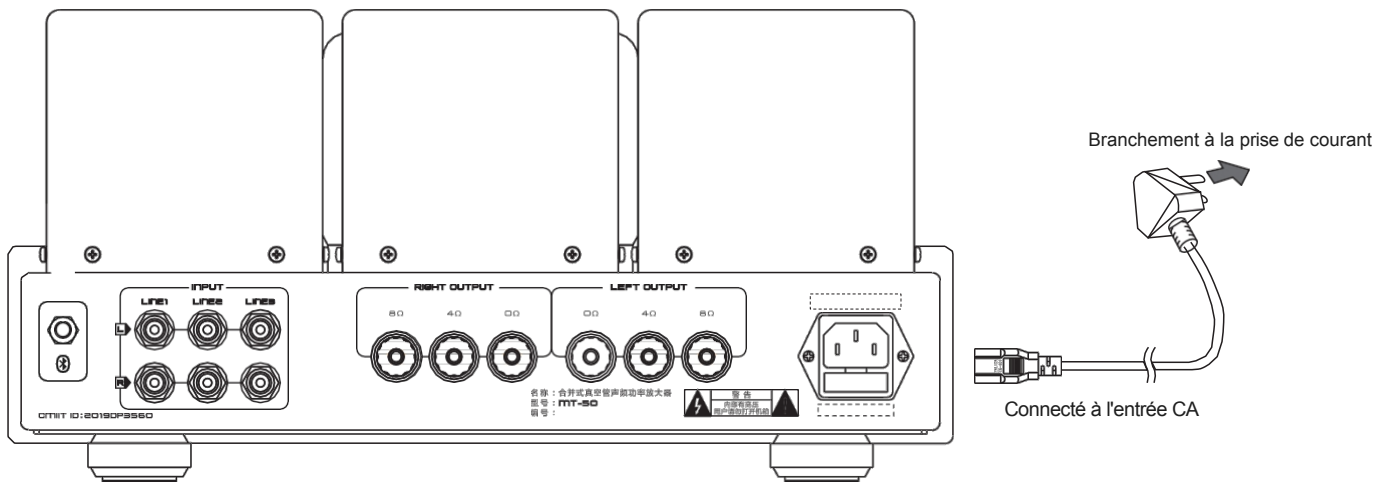
## Service de garantie

1. Ce produit est garanti pendant une période de douze mois à compter de la date d'achat.
2. Le produit défectueux doit être retourné à votre revendeur ou à notre société pour réparation lorsque votre revendeur ou notre société accepte votre demande.
3. La garantie ne s'applique pas aux produits que vous avez ouverts sans l'autorisation de notre société.

### REMARQUE :

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

## Précautions



### Connexion du cordon d'alimentation :

Connectez d'abord les câbles des enceintes et le câble de signal, puis branchez le cordon d'alimentation dans la prise secteur.

### REMARQUE :

0 Ne branchez l'alimentation qu'après avoir terminé les autres connexions.

« ¥ » Il est normal que le transformateur d'alimentation chauffe lorsqu'il fonctionne pendant une période prolongée.

4 Débranchez le cordon d'alimentation si vous ne comptez pas utiliser le produit pendant une période prolongée.

4 Veuillez vous assurer que la tension correspondante est identique à celle requise. Nous ne sommes pas responsables des dommages causés par une utilisation incorrecte d'une tension inadaptée.



## Panneau avant

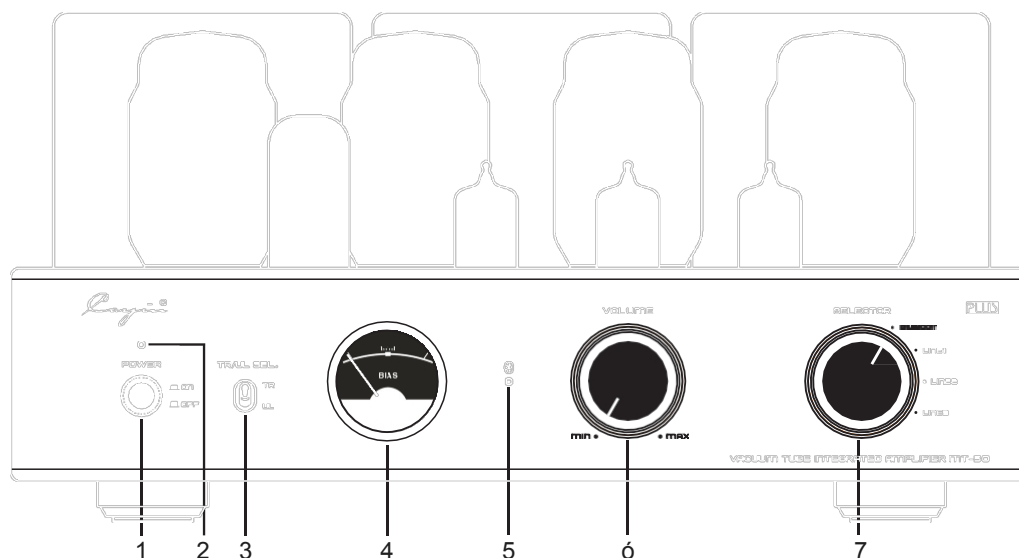


Schéma 1

### 1. Interrupteur d'alimentation

Permet d'allumer/éteindre l'amplificateur.

### 2. Indicateur d'alimentation

Allumez l'amplificateur, le voyant d'alimentation s'allume.  
Bluetooth

### 3. Bouton de sélection triode/ultralinéaire

Permet de choisir entre le mode triode ou ultralinéaire le voyant LINE1 est allumé. état de fonctionnement.  
le voyant LINE2 est allumé.

### 4. Indicateur BIAS

LINE3 est allumé.

Utilisé pour surveiller le courant de fonctionnement du tube de puissance.

### 5. Indicateur du mode Bluetooth :

Indicateur clignotant :

Le Bluetooth est activé et attend une connexion.

Indicateur allumé :

Le Bluetooth a été connecté avec succès.

### 6. Bouton de volume

Permet de contrôler le volume

### 7. Sélecteur d'entrée

Permet de choisir parmi 4 types de sources audio.

Vous pouvez entendre le son provenant du Bluetooth lorsque le voyant est allumé.

Vous pouvez entendre le son provenant de LINE1 lorsque

le voyant LINE2 est allumé.

Vous pouvez entendre le son provenant de LINE3 lorsque l'indicateur

## Panneau arrière

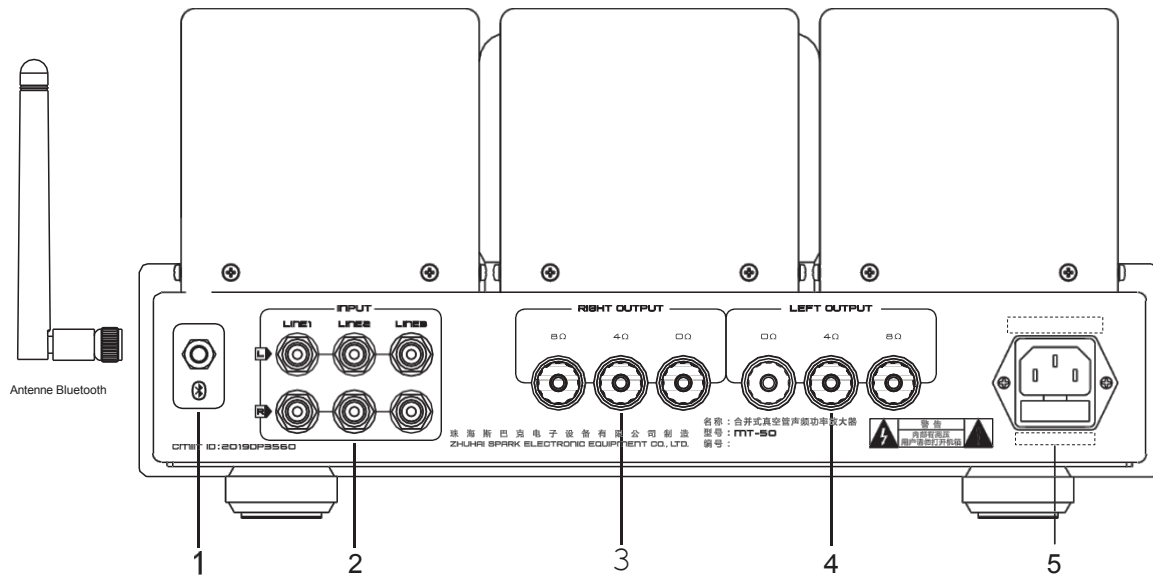


Schéma 2

### 1. Connecteur d'antenne Bluetooth

Pour recevoir la source d'entrée Bluetooth, veuillez connecter l'antenne Bluetooth au connecteur.

### 2. Borne d'entrée de signal

Utilisée pour l'entrée de la source audio.

### 3. Sortie canal droit

Utilisé pour connecter le canal droit du haut-parleur.

### 4. Sortie canal gauche

Utilisé pour connecter le canal gauche du haut-parleur.

### 5. Prise d'alimentation avec fusible principal

Le fusible principal est situé juste en dessous de la prise d'alimentation. Remplacez le fusible par un fusible du même type que celui indiqué.

## Panneau supérieur

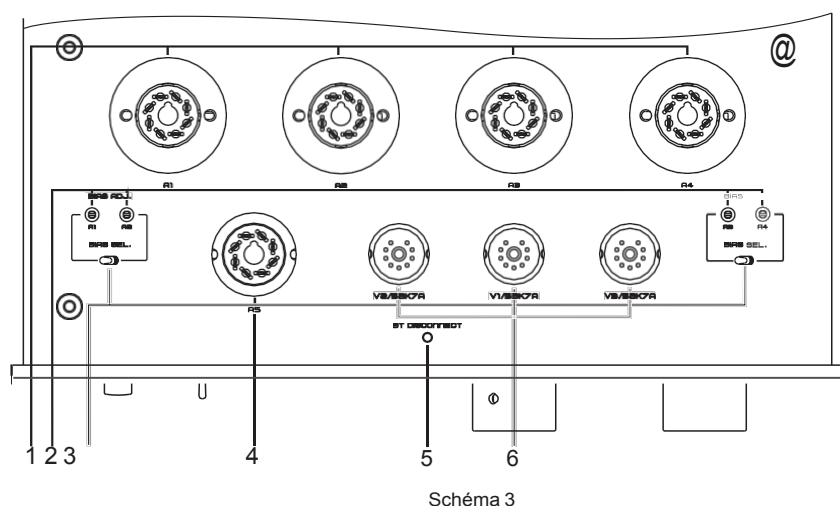
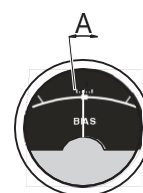


Schéma 4  
Voltmètre hors service



Dia ram 5  
Mesure de polarisation pendant le fonctionnement Remarque : en fonctionnement normal, l'aiguille doit rester dans la zone A, mais elle peut bouger en cas de fluctuation de tension.

1. A1, A2, A3, A4 : KT88(EL34)
2. Bouton de réglage du biais pour les tubes de puissance (A1, A2, A3, A4)
3. Sélecteur de polarisation (A1, A2, A3, A4)  
Permet de sélectionner le tube correspondant pour le réglage du biais.
4. AS : 22DE4
5. Déconnexion Bluetooth (BT DISCONNECT) Appuyez longuement pour déconnecter le Bluetooth.  
le Bluetooth repassera en mode d'attente de connexion.
6. V1 V2, V3 : 5BK7A

### Réglage du biais pour le tube de puissance :

Tournez le sélecteur BIAS SELECTOR sur le tube de puissance que vous souhaitez régler. Réglez les petits boutons BIAS ADJ. correspondants à l'aide d'un tournevis plat, puis vérifiez l'indicateur de polarisation sur le panneau supérieur et assurez-vous que l'aiguille reste au centre. Le réglage de la polarisation pour A1, A2, A3 et A4 est identique. Une fois tous les réglages effectués, recommencez l'opération pour vous assurer que tous les niveaux de polarisation de A1, A2, A3 et A4 sont identiques.

Exemple de réglage du biais pour le tube de puissance A1 :

1. Tournez le sélecteur BIAS SELECTOR sur A1 ;
2. Tournez le bouton BIAS ADJ. A1 jusqu'à ce que l'aiguille du vumètre de polarisation reste au centre.

Procédez de la même manière pour A2, A3 et A4.

### REMARQUE

- ' Faites attention à la température élevée des tubes pendant le fonctionnement. ' Remplacez les tubes avec soin et de manière correcte.
- 4' Les tubes de puissance doivent être appariés pour fonctionner correctement.

## Installation

Lisez attentivement et suivez le manuel d'installation :

- 6 Ne placez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'aération ou d'autres produits qui produisent de la chaleur.
  - 6 Afin d'éviter toute surchauffe, veillez à ce que la ventilation de l'appareil reste dégagée. 4' N'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
  - 4' Placez l'amplificateur à une certaine distance afin de pouvoir le connecter facilement.
- L'amplificateur doit être installé de manière stable et les quatre pieds doivent être au même niveau. Maintenez l'amplificateur à une distance de plus de 15 cm des murs environnants.

### REMARQUE :

Veillez vous assurer que le niveau de tension local correspond au niveau d'entrée de l'amplificateur, indiqué sur le panneau arrière. Une tension trop faible ou trop élevée peut causer des problèmes ou réduire la durée de vie de l'amplificateur.

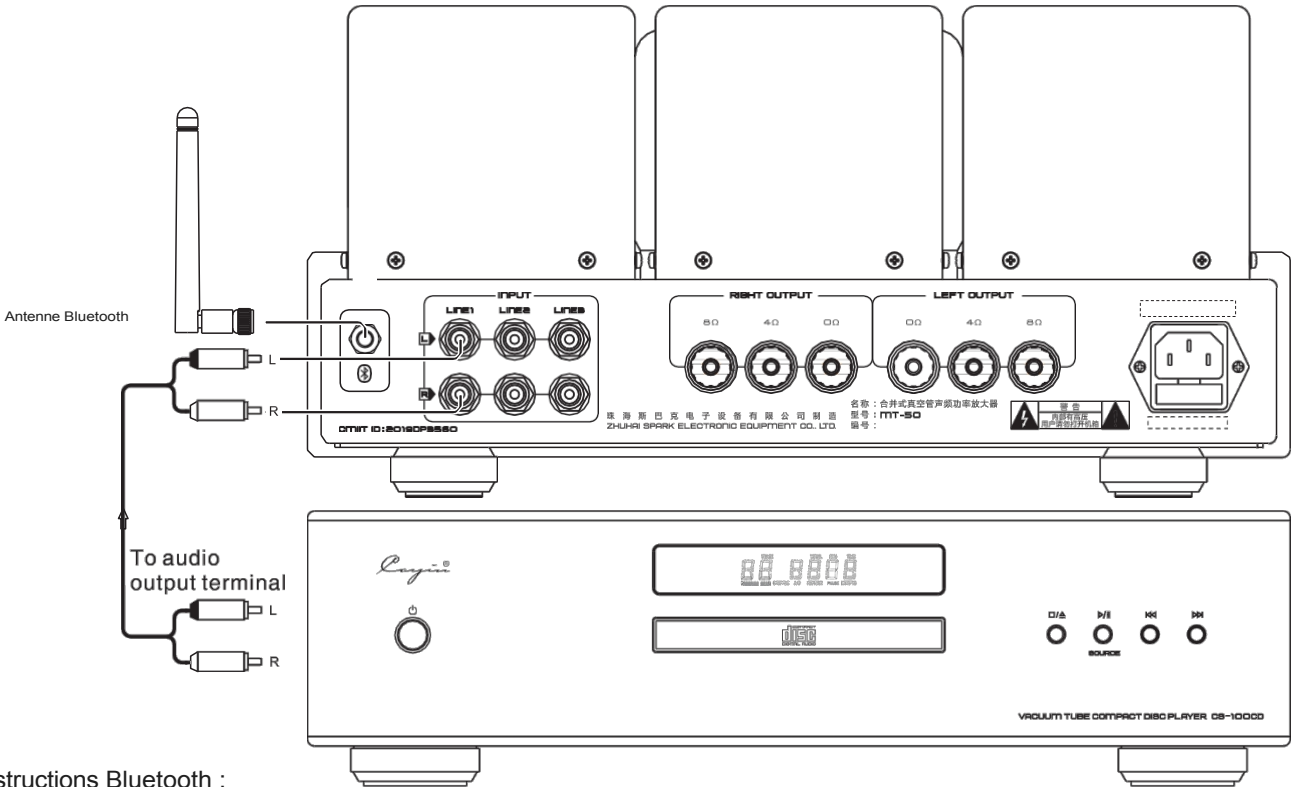
## Remplacement des tubes

Tubes pour la machine	Remplacement des tubes
KT88	KT88EH, 6550, 6550EH. KT90, KT100
EL34	6CA7. EL34EH, KT66. KT77
22 DE4	22 DE4
5BK7A	5BK7-A



# Connexion audio

Méthode de connexion du Cayin MT-50 à d'autres équipements audio Veuillez vous référer aux photos ci-dessous.



### Instructions Bluetooth :

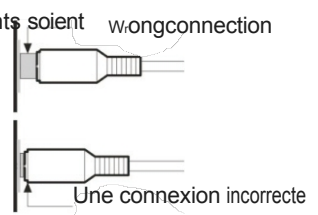
1. Veuillez tourner le bouton sur Bluetooth avant d'utiliser la fonction Bluetooth.
2. Vérifiez l'état de l'indicateur Bluetooth :

L'indicateur clignote lorsque le Bluetooth attend une connexion. Veuillez activer le Bluetooth et rechercher le nom de l'appareil « Cayin MT-50 » sur l'appareil source audio (tel qu'un lecteur de musique, un téléphone ou une tablette PC, etc. prenant en charge la fonction Bluetooth). Une fois la connexion établie, l'indicateur s'allume. Vous pouvez désormais lire la source audio sur l'appareil via Bluetooth.

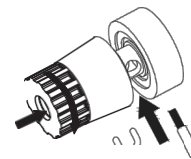
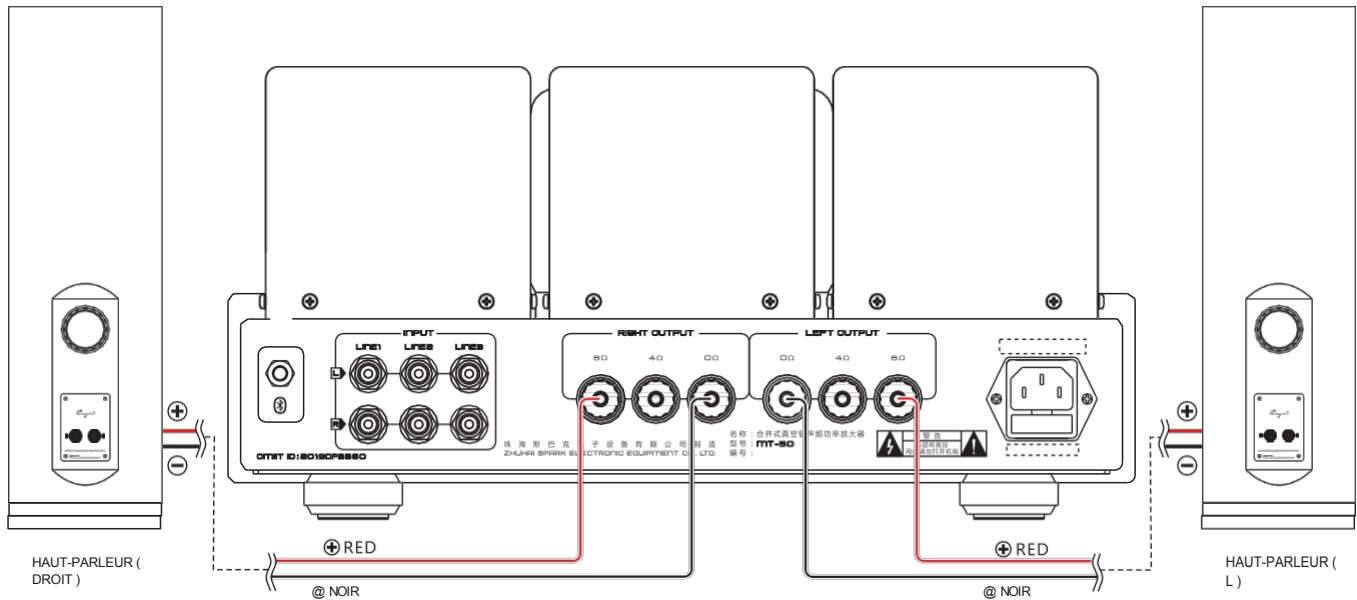
Le voyant s'allume lorsque le Bluetooth est connecté à l'appareil. Si l'appareil connecté est celui que vous souhaitez, vous pouvez désormais écouter de la musique via Bluetooth. Si ce n'est pas le cas, veuillez éteindre le MT-50 et le redémarrer. Lorsque le voyant clignote, veuillez suivre les étapes ci-dessus pour vous connecter au bon appareil.

### REMARQUE :

- Veuillez vous reporter aux manuels des autres équipements connectés pendant l'installation.
- N'insérez pas le cordon d'alimentation dans la prise principale avant que tous les autres équipements soient correctement connectés.
- R désigne le canal droit tandis que L désigne le canal gauche.
- Veuillez suivre les instructions de connexion appropriées, car une connexion incorrecte peut entraîner du bruit, un fonctionnement de mauvaise qualité ou des dommages.
- Ne fixez pas le câble de signal avec le câble d'alimentation et les câbles des haut-parleurs. Cela affecte la fidélité acoustique.



## Configuration des haut-parleurs



Fiche banane      Fiche normale

### Vérifiez l'impédance de vos haut-parleurs :

Connectez le pôle positif de votre haut-parleur à la borne 4 ou 8 ohms et le pôle négatif à la borne 0 ohms séparément. Si vos haut-parleurs sont de 6 ohms, 4 ohms ou 8 ohms (recommandé), la borne est préférable et n'endommagera pas l'amplificateur. Connecter les haut-parleurs gauche et droit conformément aux instructions permet de garantir la fidélité acoustique.

### Connexion des câbles des haut-parleurs :

1. Dévissez le bouton de la borne
2. Insérez le câble d'enceinte
3. Vissez le bouton de la borne

### REMARQUE :

- Connectez les câbles d'enceintes à l'amplificateur après l'avoir correctement connecté aux enceintes.
- Connectez les deux haut-parleurs pour vous assurer de la fidélité acoustique.
- Veuillez tenir compte de l'indication de direction du signal sur les câbles.
- Ne mélangez pas les extrémités positive et négative des câbles d'enceintes, car cela provoquerait un court-circuit.



## Activation

Avant d'allumer l'amplificateur, assurez-vous que toutes les connexions sont correctes et que l'alimentation électrique est stable.

- Allumez l'amplificateur et le voyant d'alimentation s'allumera. Elle reste allumée et indique que l'amplificateur fonctionne.

### REMARQUE•

- Si le voyant ne s'allume pas, veuillez contacter notre représentant local  
fonctionnement, ne débranchez pas le câble de signal ou les câbles des haut-parleurs, sinon cela pourrait endommager l'amplificateur et d'autres équipements.
  - Sélectionnez le canal de source audio approprié, réglez le volume à une certaine position, puis vous pourrez profiter de la musique
1. Lorsque le système audio est en état de fonctionnement, ne débranchez pas le câble de signal ou les câbles des haut-parleurs, sinon cela pourrait endommager l'amplificateur et d'autres équipements.
  2. Il faut attendre au moins 2 minutes avant de remettre le voyant, sinon cela pourrait endommager les tubes à vide.

## Petits conseils

Lisez le manuel— Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant l'installation et la mise en service.

Conservez le manuel— Veuillez conserver le manuel pour référence ultérieure.

Signaux d'avertissement— Ne déchirez pas et ne frottez pas le numéro de série.

Fonctionnement— Effectuez les opérations conformément aux instructions du manuel.

Pièces détachées — Si vous utilisez des pièces non fournies par notre société, telles que des cordons d'alimentation, des fusibles, etc., assurez-vous qu'elles sont conformes aux exigences de sécurité. Dans le cas contraire, cela pourrait provoquer un incendie ou un choc électrique.

Emplacement — Placez l'amplificateur sur une surface plane. Assurez-vous qu'il ne présente aucun danger pour les enfants, les adultes et l'amplificateur lui-même.

Alimentation : assurez-vous que la tension locale est identique à celle indiquée sur le panneau arrière. Surcharge : si la prise de courant est surchargée par d'autres équipements, cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Service de garantie— N'ouvrez pas le produit et ne modifiez pas vous-même les composants à l'intérieur. L'ouverture du couvercle peut vous exposer à une tension dangereuse ou à d'autres risques. La garantie ne s'étend pas aux produits qui ont été ouverts par vous sans l'autorisation de notre société.

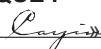
Dépannage— Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation du produit, veuillez vérifier les conseils suivants afin d'en déterminer la cause exacte. Veuillez contacter notre société si vous ne parvenez pas à résoudre le problème.

## Dépannage

Veillez suivre les instructions du manuel afin de garantir le bon fonctionnement de l'amplificateur. En cas de mauvaise utilisation et si vous pensez qu'il y a un problème, veuillez vérifier les points suivants afin d'en déterminer la cause exacte.

Problème		Cause	Solution
SORTIE	Le voyant d'alimentation est éteint.	Le cordon d'alimentation n'est pas correctement branché.	Vérifiez la connexion du câble d'alimentation ou la connexion à la prise de courant.
		Le fusible principal est grillé.	Remplacez-le par un fusible de même type et de même valeur.
		Problèmes au niveau des pièces ou composants internes.	Veillez contacter votre revendeur local ou notre société.
	Le voyant d'alimentation est allumé.	Le volume est réglé sur ZÉRO.	Augmentez le volume.
		Aucun signal entrant.	Vérifiez le fonctionnement de la source sonore.
			Vérifiez la sélection d'entrée et passez à l'entrée appropriée.
Distorsion du son		Niveau du signal d'entrée trop élevé.	Réduisez le volume à un niveau approprié.
Bruit en sortie		La masse du câble du signal d'entrée est ouverte ou le contact du câble du signal d'entrée est mauvais.	Remplacez le câble du signal d'entrée par un neuf.
		Les composants ou les circuits sont défectueux.	Veillez contacter votre revendeur local ou notre société.
Champ sonore Le positionnement n'est pas optimal.		Les câbles d'entrée du signal ou les câbles des haut-parleurs sont mal connectés.	Rebranchez-les comme indiqué dans le manuel.
Dysfonctionnement du Bluetooth	Le voyant d'alimentation est éteint.	Le Bluetooth n'a pas démarré	Redémarrez le MT-50
	Le voyant d'alimentation est allumé.	Le Bluetooth est connecté à un autre appareil	Redémarrez le MT-50.

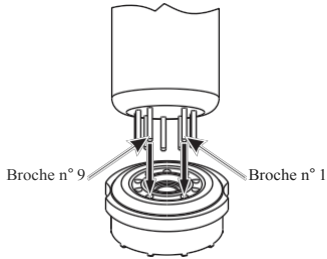
**REMARQUE :** est une marque déposée de Zhuhai Spark Electronic Equipment Co., Ltd.





# Comment installer les tubes à vide

## Comment installer des tubes à vide à 9 broches

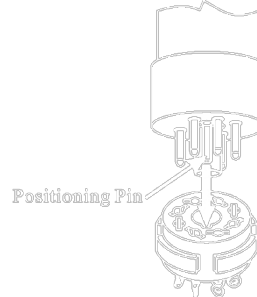


**Tube à vide applicable :**  
12AU 7 (ECC 82)    12AX7 (EC C 83)    5 BK7    12BH 7  
12AT7 (ECC81)    6922    ECC88), etc. Tubes à vide à 9 broches.

**Instructions pour changer et installer les tubes à vide :** Pour installer un tube à vide à neuf broches, alignez les broches du tube à vide avec les trous de la douille et insérez le tube verticalement de haut en bas (comme indiqué sur la figure ci-dessus).

A Veuillez noter que lors de l'installation du tube à vide à neuf broches, vous devez faire attention à l'alignement des broches du tube à vide avec les trous de la douille. Sinon, une insertion incorrecte endommagera le tube à vide et empêchera l'amplificateur de fonctionner correctement, ce qui peut entraîner une panne de l'amplificateur.

## Comment installer des tubes à vide à 8 broches

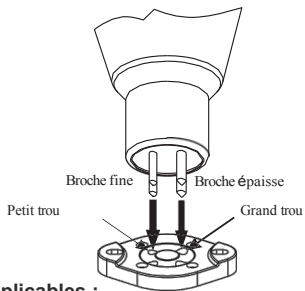


**Applicable vacuum tube:**  
KT150. KT170. KT88. 6550. EL34. 6V6. 6SN7. 6SL7. 5AR4, etc. Tubes à vide à 8 broches.

**Instructions pour changer et installer les tubes à vide :** Pour installer un tube à vide à huit broches, alignez la broche de positionnement du tube avec les rainures des trous de positionnement de la douille du tube, puis installez le tube en le tirant verticalement vers le haut et vers le bas (comme indiqué sur la figure ci-dessus).

A Veuillez noter que lors de l'installation du tube à vide à huit broches, vous devez faire attention à l'alignement de la broche de positionnement du tube à vide avec le trou de positionnement de la douille du tube. Sinon, une insertion incorrecte endommagera le tube à vide et empêchera l'amplificateur de fonctionner correctement, ce qui peut entraîner une panne de l'amplificateur.

## Comment installer des tubes à vide à 4 broches

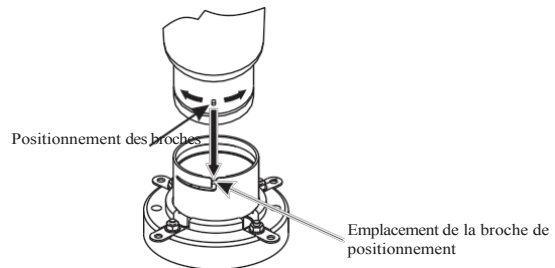


**Tubes à vide applicables :**  
300B. 2A3, etc. Tubes à vide à 4 broches

**Instructions pour changer et installer les tubes à vide :** Pour installer un tube à vide à quatre broches, veuillez prêter attention à l'épaisseur des différentes broches du tube à vide et à la taille du trou de la douille du tube. La broche épaisse doit être alignée avec le grand trou, et la broche fine doit être alignée avec le petit trou. Installez le tube verticalement de haut en bas (comme indiqué sur la figure ci-dessus).

A Veuillez noter que lors de l'installation du tube à vide à quatre broches, il convient de prêter attention à l'épaisseur des différentes broches du tube à vide et à la taille des trous de la douille du tube. Une insertion incorrecte endommagerait le tube à vide et empêcherait l'amplificateur de fonctionner correctement, ce qui pourrait entraîner une panne de l'amplificateur.

## Comment installer les grands tubes à vide à 4 broches



**Tube à vide applicable :**  
845. 805. 211, etc. Tubes à vide à 4 broches.

**Instructions pour remplacer et installer les tubes à vide :** Pour installer le gros tube à vide à quatre broches, alignez la broche de positionnement du tube à vide avec la fente de la broche de positionnement de la douille du tube, puis tournez à 45° dans le sens des aiguilles d'une montre pour le serrer. (Comme indiqué sur l'image ci-dessus). Pour retirer le gros tube à vide à quatre broches, tournez le tube de 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le vers le haut après l'avoir desserré.

A Veuillez noter que lors de l'installation du grand tube à vide à quatre broches, veillez à aligner la broche de positionnement du tube à vide avec la fente de la broche de positionnement de la douille du tube, puis tournez de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer. Il est strictement interdit d'installer le tube à vide lorsque la broche de positionnement est défectueuse ou manquante. Sinon, une insertion incorrecte endommagera le tube à vide et empêchera l'amplificateur de fonctionner correctement, ce qui peut entraîner une panne de l'amplificateur.