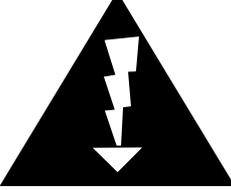


# AM 120 RM-CD-2 / AM 240 RM-CD-2 AMPLIFICATEURS PRÉAMPLIFICATEURS



**AVIS**  
**RISQUE DE CHOCS ELECTRIQUES**  
**NE PAS OUVRIR**

-----



**ATTENTION** : Pour éviter les risques de chocs électriques, ne pas enlever le couvercle. Aucun entretien de pièces intérieures par l'usager, confier l'entretien au personnel qualifié.

**Avis** : Pour éviter les risques d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas cet article à la pluie ou à l'humidité.



Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes pour le fonctionnement et l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.

### **INSTRUCTIONS DE SECURITÉ GÉNÉRALES**

- NE PAS** connecter simultanément des haut-parleurs de basse impédance et de ligne 100 V sur le même amplificateur.
- NE PAS** faire passer des câbles de microphone à proximité des câbles secteur, informatiques, de téléphone ou à ligne 100 V. Si un contact est inévitable, croisez les câbles à un angle de 90°.
- NE PAS** faire passer les câbles à ligne 100 V à proximité des câbles informatiques, de téléphone ou autres basses tensions.
- NE PAS** dépasser 90 % de la puissance de sortie de l'amplificateur si vous utilisez la ligne 100 V (uniquement discours).
- NE PAS** dépasser 70 % de la puissance de sortie de l'amplificateur si vous utilisez la ligne 100 V (sonorisation d'ambiance haut niveau)
- NE PAS** utiliser des haut-parleurs à pavillon rentrant pour la sonorisation d'ambiance sauf s'ils ont été conçus spécialement à cet effet.
- EVITEZ** des haut-parleurs de basse impédance si vous utilisez plus de deux haut-parleurs et/ou si vous vous servez de câbles très longs.
- EVITEZ** d'assembler le câble de microphone. Si ceci est inévitable, utilisez exclusivement un connecteur blindé d'excellente qualité, par exemple un XLR.
- VERIFIEZ** que tous les haut-parleurs sont en phase.
- VERIFIEZ** l'absence de court-circuit sur la ligne de haut-parleurs avant de la connecter à l'amplificateur.

Utilisez **TOUJOURS** un microphone basse impédance symétrique ou isolé de la terre prévu pour une entrée symétrique si la longueur des câbles est très importante.

Utilisez **TOUJOURS** un câble de microphone de bonne qualité pour les extensions.

Utilisez **TOUJOURS** un câble à double isolation de qualité secteur pour les câbles de haut-parleurs.

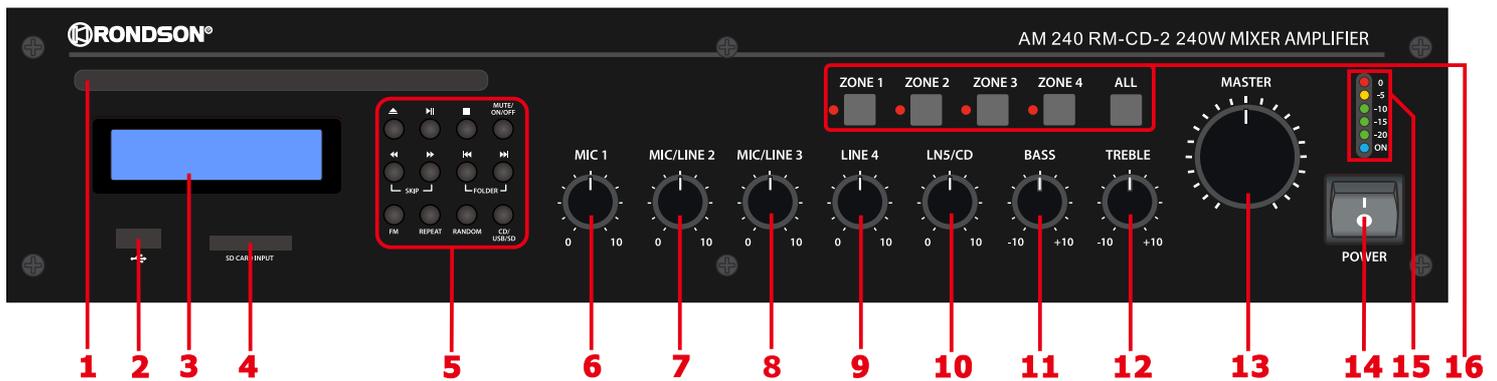
## 2 - Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi l'amplificateur mélangeur 100 V à montage en rack Rondson Série AM RM CD-2 avec lecteur CD incorporé pour équiper votre système de sonorisation. Cet appareil a été conçu pour délivrer des performances fiables et de haute qualité au sein de systèmes fixes ou itinérants. Veuillez consulter ce manuel dans son intégralité et suivre les instructions qu'il contient

afin d'obtenir les meilleurs résultats avec votre nouvel appareil et éviter tout dommage résultant d'une mauvaise utilisation.

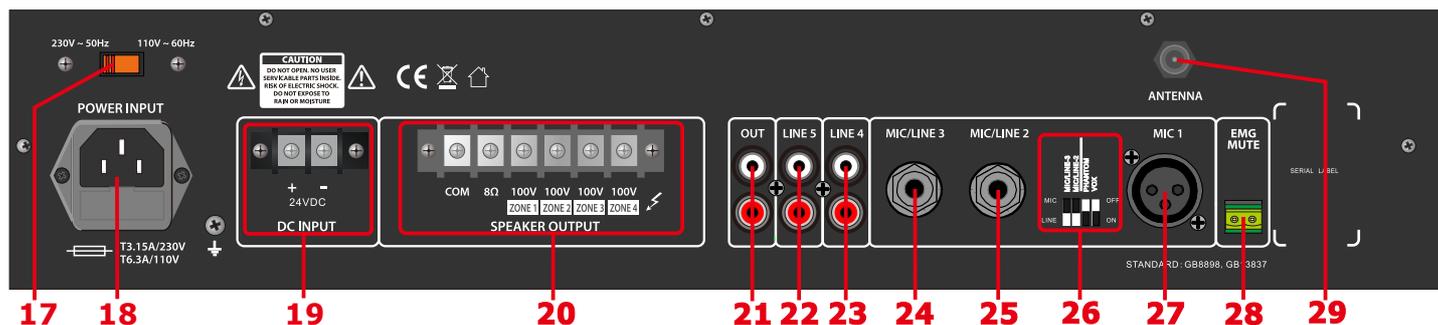
## 3 - Présentation de l'appareil - Fonctionnalités

### PANNEAU AVANT



1. Fente du lecteur CD
2. Port USB
3. Écran LCD
4. Logement pour carte SD
5. Commandes du lecteur audio
6. Potentiomètre de volume Micro 1
7. Potentiomètre de volume Micro/ligne 2
8. Potentiomètre de volume Micro/ligne 3
9. Potentiomètre de volume Ligne 4
10. Potentiomètre de volume Ligne 5/CD
11. Potentiomètre d'égalisation des graves
12. Potentiomètre d'égalisation des aigus
13. Potentiomètre de volume principal
14. Interrupteur marche/arrêt
15. Indicateur du niveau de sortie
16. Boutons de sélection de zone des haut-parleurs

## PANNEAU ARRIERE



17. Commutateur de tension secteur
18. Prise secteur CEI et porte-fusible
19. Bornes d'alimentation CC
20. Bornes de connexion des haut-parleurs
21. Connecteurs de sortie de ligne (RCA)
22. Entrée Ligne 5 (RCA)
23. Entrée Ligne 4 (RCA)
24. Entrée Micro/Ligne 3 (jack 6,3 mm)
25. Entrée Micro/Ligne 2 (jack 6,3 mm)
26. Commutateurs DIP (voir la section « Commutateurs DIP » ci-dessous)
27. Entrée Micro 1 (XLR)
28. Contacts EMG MUTE
29. Connexion de l'antenne FM

## Connexion et configuration

Brancher l'entrée CEI arrière (18) sur la prise secteur à l'aide du cordon d'alimentation fourni (ou un type équivalent agréé).

Vérifier que la tension est correcte et conforme au sélecteur de tension (17), et que la prise secteur est active.

L'amplificateur peut également être alimenté par une batterie 24 V, telle qu'une batterie de camion ou de bateau, en connectant les pôles « + » et « - » de la batterie à l'entrée 24 V c.c. (19) située sur le panneau arrière. Vérifier que les cordons CC sont compatibles avec le courant utilisé (minimum 10 A recommandé).

Vérifier que l'alimentation (14) est coupée jusqu'à ce que toutes les connexions d'entrée et de haut-parleur soient en place.

La série AM dispose d'un total de 5 canaux d'entrée. L'entrée MIC 1 (27) est raccordée à un canal microphone dédié. Raccorder le microphone d'annonce principal à ce canal à l'aide d'un câble XLR symétrique.

## Commutateurs DIP

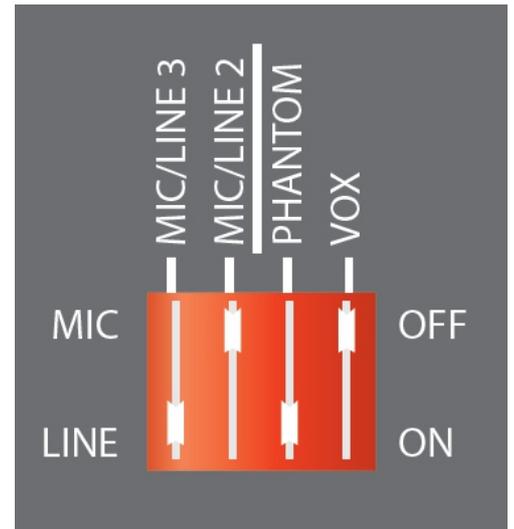
Le canal MIC 1 dispose d'une option d'alimentation fantôme +20 V destinée aux microphones à condensateur et aux microphones d'annonce avec carillon.

L'entrée MIC 1 est également équipée d'une commande optionnelle VOX, qui atténue les canaux d'entrée Ligne 4 et Ligne 5 de -40 dB lorsqu'un signal est détecté sur la prise MIC 1, puis restaure le volume normal lorsque le signal MIC 1 est silencieux.

Ces fonctions sont définies par les commutateurs DIP (26) comme indiqué ici.

Le déplacement du commutateur DIP en position basse active la fonction.

Les entrées jack MIC/LINE 2 (25) et MIC/LINE 3 (24) peuvent être réglées sur la sensibilité Micro ou Ligne suivant le niveau d'entrée utilisé. Placer le commutateur DIP en position basse pour sélectionner la sensibilité de niveau Ligne. Placer le commutateur DIP en position haute pour sélectionner la sensibilité de niveau Micro.



Veiller à effectuer les réglages des commutateurs DIP pendant que l'amplificateur est éteint. Toute modification effectuée alors que l'amplificateur est allumé peut provoquer des perturbations sonores importantes dans le système et endommager les haut-parleurs.

Raccorder les microphones ou les entrées ligne monophoniques aux entrées MIC/LINE 2 et MIC/LINE 3 à l'aide de câbles jack 6,3 mm de bonne qualité. S'assurer que la sensibilité correcte est sélectionnée en fonction du type de source connecté à l'entrée.

Raccorder toutes les autres entrées audio de niveau Ligne aux connecteurs LINE 4 (23) et LINE 5 (22) situés sur le panneau arrière à l'aide de câbles RCA de bonne qualité. Les amplificateurs de la série AM étant équipés de sorties monophoniques, une sommation des signaux stéréophoniques est effectuée sur l'appareil.

L'entrée LINE 5 peut être utilisée à la place du lecteur CD/USB/SD/FM intégré.

D'autres mélangeurs-amplificateurs ou amplificateurs esclaves peuvent être raccordés à partir des prises de sortie LINE OUT à l'arrière (21), en utilisant un câble RCA de bonne qualité. Cette sortie transfère le mixage complet des canaux 1 à 5 tel qu'il est diffusé par les haut-parleurs.

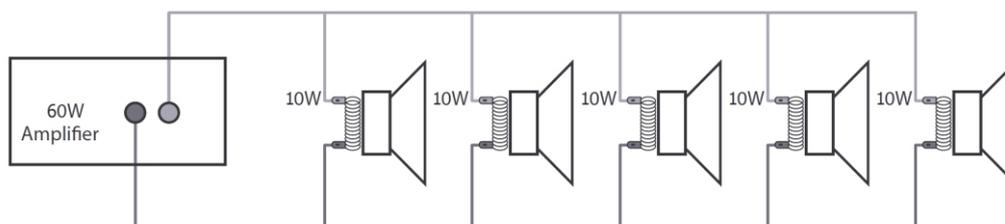
## Sorties haut-parleur

La série AM peut être utilisée comme amplificateur de ligne 100 V ou comme amplificateur de puissance standard à faible impédance. Ces deux configurations ne peuvent pas être utilisées ensemble. Il est donc important de décider dès le départ quelle méthode sera utilisée.

## Systemes en ligne 100 V

Pour les systemes en ligne 100 V, raccorder l'amplificateur au premier haut-parleur du systeme à l'aide d'un cable de haut-parleur à double isolation ayant une intensité nominale suffisante pour supporter le niveau de sortie total de l'amplificateur.

Raccorder la borne de sortie « 100V » sur le pôle positif (+) du haut-parleur et la sortie « COM » sur son pôle négatif (-). Raccorder les autres haut-parleurs en parallèle du premier haut-parleur, en reliant respectivement toutes les bornes positives et toutes les bornes négatives entre elles, comme illustré ci-dessous.



Un systeme de sonorisation 100 V peut comporter une multitude de haut-parleurs connectés les uns aux autres. Le facteur qui détermine le nombre de haut-parleurs pouvant être raccordés à un seul amplificateur est la puissance nominale. Dans la plupart des cas, il est conseillé de raccorder autant de haut-parleurs que nécessaire, la puissance combinée en watts ne devant pas dépasser 90 % de la puissance de sortie nominale de l'amplificateur.

Les bornes des haut-parleurs de 100 V sont raccordées à un transformateur et, dans certains cas, il est possible de « prélever » différentes puissances nominales sur celui-ci. Ces prélèvements peuvent servir à ajuster la puissance en watts (et le volume de sortie) de chaque haut-parleur du systeme, afin d'obtenir la puissance totale idéale du systeme en fonction de l'amplificateur.

## Systemes à basse impédance

La Série AM peut délivrer un signal de sortie sur un haut-parleur unique d'impédance 8  $\Omega$ . Pour cela, raccorder la sortie « 8  $\Omega$  » sur la borne positive (+) du haut-parleur et la sortie « COM » sur sa borne négative (-). Il est important de s'assurer que la charge du haut-parleur n'est pas inférieure à 8  $\Omega$  et que la puissance du haut-parleur est égale ou supérieure à la puissance de sortie de l'amplificateur.

## Fonction de mise en sourdine d'urgence

Les mélangeurs-amplificateurs Série AM sont équipés d'un connecteur Euroblock offrant une fonction de mise en sourdine à contact sec (28).

Ces contacts peuvent être raccordés à une centrale d'urgence (telle qu'une alarme incendie) équipée d'une sortie de déclenchement de contact.

## Fonctionnement

Une fois l'ensemble des connexions à l'amplificateur effectuées, régler tous les potentiomètres sur leur valeur minimale et mettre l'amplificateur sous tension (14). Un voyant confirme la mise sous tension. Tourner les potentiomètres BASS et TREBLE (11, 12) sur la position 12 heures (pointe vers le haut) et le potentiomètre MASTER (13) à mi-course pour effectuer les essais.

S'assurer qu'un signal est transmis à l'une des entrées Ligne 2, 3, 4 ou 5, puis augmenter progressivement le volume du canal concerné jusqu'à ce que la sortie soit diffusée par les haut-parleurs. Augmenter le volume MASTER jusqu'au niveau maximal requis et réduire le volume du canal si nécessaire. Répéter cette procédure pour toutes les autres entrées de ligne raccordées aux canaux 2, 3, 4 ou 5.

Remarque : le test initial peut être effectué en utilisant le lecteur audio CD/USB/SD/FM intégré. Voir les instructions correspondantes dans la section ci-dessous. Le niveau de sortie du lecteur audio et l'entrée LINE 5 se règlent ensemble avec le potentiomètre de volume LN5/CD (10).

La sortie de l'amplificateur est représentée par les voyants de l'indicateur de niveau (15). Il convient de s'assurer que le voyant rouge « 0 » ne s'allume qu'occasionnellement durant l'utilisation. Une durée supérieure à un court clignotement de ce voyant peut indiquer une distorsion ou une coupure du signal de sortie, auquel cas le niveau de sortie MASTER doit être baissé.

Si un microphone est connecté à l'entrée MIC 1, s'assurer qu'il est allumé et, dans le cas où il nécessite une alimentation fantôme, s'assurer que cette fonctionnalité est activée. Augmenter progressivement le volume MIC 1 (6) tout en parlant dans le microphone, jusqu'à ce que le niveau de volume requis soit atteint. Le microphone ne doit pas pouvoir « entendre » les haut-parleurs, au risque de provoquer un effet Larsen (sons stridents ou sifflements). Répéter cette procédure pour les microphones raccordés aux entrées MIC/LINE 2 et MIC/LINE 3.

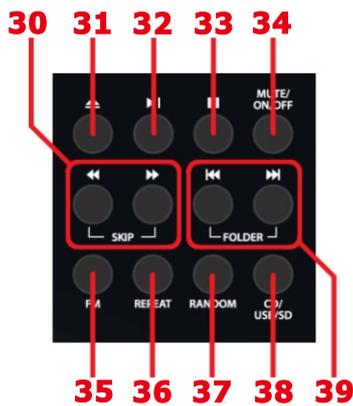
Si la fonction VOX est activée, le volume de la lecture sur les canaux 4 et 5 est automatiquement réduit lorsqu'un signal est produit sur l'entrée MIC 1.

Outre les commandes de volume de chaque canal et du canal MASTER, vous pouvez également régler la tonalité du mixage de sortie à l'aide des potentiomètres de graves (BASS) et d'aigus (TREBLE). Sur la position 12 heures, ces potentiomètres n'appliquent aucun effet au signal (ni augmentation, ni atténuation). Le déplacement du potentiomètre de graves dans le sens des aiguilles d'une montre augmente les fréquences basses du son, tandis que son déplacement dans le sens contraire les atténue. De même, le déplacement du potentiomètre d'aigus dans le sens des aiguilles d'une montre augmente les fréquences élevées du son, tandis que son déplacement dans le sens contraire les atténue. Les potentiomètres d'égalisation doivent être réglés en fonction du type de signal sonore, ou pour compenser l'acoustique du local de diffusion.

## Lecture de CD

La série AM est équipée d'un lecteur audio intégré. Cet appareil permet la lecture de musique ou de messages sonores à partir d'un CD ou de fichiers audio compressés standard stockés sur une clé USB ou une carte SD. Une fonction de tuner FM est également disponible et le branchement d'une antenne (29) est prévu à l'arrière.

Pour la lecture d'un CD, veiller à ce que le potentiomètre du niveau LN5/CD (10) soit réglé sur un volume suffisant pour que la sortie du lecteur audio soit audible.



- 30. Boutons de recherche avant/arrière (en mode de tuner FM, maintenir ces boutons enfoncés pour permettre la syntonisation automatique)
- 31. Éjection du CD
- 32. Mode lecture/pause de morceau ou sélection de canal FM
- 33. ARRÊT
- 34. SOURDINE ACTIVÉE/DÉSACTIVÉE
- 35. Sélection FM
- 36. RÉPÉTITION
- 37. ALÉATOIRE
- 38. Bouton de sélection de la source CD/USB/SD
- 39. Boutons Précédent/Suivant

Insérer un CD dans le logement (1). Le mécanisme insère le disque à l'intérieur de l'appareil et lit le contenu.



Appuyer sur la touche Lecture/Pause (32) pour commencer la lecture à partir du premier morceau du disque. Appuyer de nouveau sur cette touche pour interrompre la lecture.



Utiliser les boutons Précédent ou Suivant (39) pour sélectionner le morceau souhaité.



Appuyer sur le bouton RANDOM (37) pour lancer une séquence de lecture aléatoire des morceaux.

Appuyer sur REPEAT (36) pour répéter le morceau en cours. Appuyer de nouveau sur REPEAT pour répéter tous les morceaux.



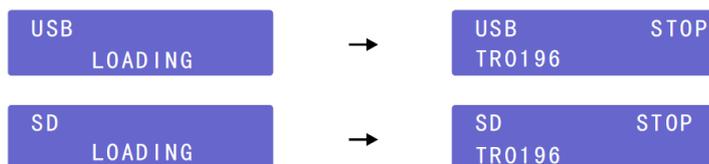
Pour avancer ou reculer rapidement dans un morceau, utiliser les boutons de recherche avant/arrière (30).



Appuyer sur le bouton STOP (33) pour arrêter la lecture et revenir au début du morceau. Appuyer sur le bouton d'éjection du CD (31) pour extraire automatiquement le disque du lecteur.

## Lecture USB/SD

Insérer une clé USB dans le port USB (2) et/ou une carte SD dans le logement de carte SD (4).



Appuyer sur le bouton CD/USB/SD (38) afin de vérifier que le lecteur est configuré pour lancer la lecture à partir du périphérique de stockage requis.

Appuyer sur la touche PLAY/PAUSE pour lire le morceau en cours. Appuyer de nouveau dessus pour mettre la lecture en pause si nécessaire.



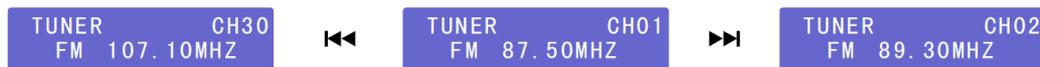
La recherche et la lecture des morceaux s'effectuent de la même manière que décrit ci-dessus pour le lecteur de CD.

## Tuner FM

Appuyer sur la touche de sélection FM (35) pour accéder à la fonction de tuner FM.



Utiliser les boutons Précédent ou Suivant (39) pour sélectionner un canal sauvegardé.



## Mémorisation des stations

Utiliser les boutons de recherche avant/arrière (30) pour régler manuellement la fréquence par pas de 0,05 MHz.

Vous pouvez également appuyer sur les boutons de recherche avant/arrière et les maintenir enfoncés pour rechercher automatiquement les stations disponibles.

Lorsqu'une station est détectée, la recherche automatique s'arrête, ce qui vous permet de la sauvegarder.

À ce stade, une pression sur la touche PLAY/PAUSE (32) fait clignoter le numéro de canal « 00 » à l'écran.



Utiliser les boutons Précédent ou Suivant (39) pour sélectionner une mémoire de canal appropriée.

Appuyer de nouveau sur PLAY/PAUSE pour confirmer la sauvegarde de la station dans la mémoire de canal sélectionnée.

La recherche automatique peut être interrompue à tout moment en appuyant sur les boutons de recherche avant/arrière (30).

## MUTE ACTIVÉE/DÉSACTIVÉE

Appuyer sur le bouton MUTE ON/OFF (34) pour couper le volume sonore du lecteur audio.



Appuyer sur le bouton MUTE ON/OFF et le maintenir enfoncé pour mettre le lecteur audio en mode veille.

Appuyer de nouveau sur ce bouton pour quitter le mode veille et rétablir les fonctions.

## Caractéristiques

Alimentation	110/230 V c.a., 50/60 Hz (CEI) ou option 24 V c.c. (bornes à vis)
Puissance de sortie : RMS	120 W RMS / 240 W RMS
Sorties : Haut-parleur	100 V / 8 ohms / COM
Source audio	Lecteur audio CD/USB/SD/FM intégré
Sortie : Ligne	Sortie de signal RCA
Entrées	XLR micro, Micro/Ligne (2 jacks), ligne RCA (2)
Potentiomètres de volume	Micro 1, Micro/Ligne 2+3, Ligne 4+5 (CD), niveau principal
Égaliseur : Graves/aigus	100 Hz $\pm$ 10 dB/10 kHz $\pm$ 10 dB
Commutateurs DIP du panneau arrière	Alimentation fantôme, Vox, Micro/Ligne (2 + 3)
Alimentation fantôme	+20 V (entrée MIC 1)
Distorsion harmonique totale	< 1,0 % nominal (0,03 % lecteur CD, 0,05 % lecteur USB/SD)
Dimensions	433 x 320 x 89 mm
Poids	9,0 kg

## Résolution des problèmes

Voyant d'alimentation éteint sur le panneau de commande	Vérifier que le câble CEI est en bon état et correctement connecté. Si une entrée d'alimentation 24 V c.c. est utilisée, vérifier que la batterie est chargée.
	Vérifier que l'interrupteur d'alimentation est en position de marche et vérifier le fusible d'entrée secteur.
Le voyant d'alimentation est allumé, mais aucun autre voyant n'est allumé et aucune sortie n'est audible	Vérifier les signaux d'entrée et l'état des câbles de connexion d'entrée.
	Vérifier que les potentiomètres MASTER, MIC, LINE ou USB/SD sont activés.
Le voyant d'alimentation et les voyants de sortie s'allument, mais aucune sortie n'est audible	Vérifier que les bornes de sortie des haut-parleurs sont correctement connectées.
	Vérifier que les haut-parleurs fonctionnent (les tester sur un autre amplificateur si nécessaire).
Aucune lecture depuis le CD	Appuyer sur la touche PLAY dans les commandes de lecture.
	Vérifier que le disque est au format CD audio standard.
	Vérifier que l'écran affiche des morceaux. Si ce n'est pas le cas, le disque est peut-être endommagé.
	Appuyer sur la touche CD/USB/SD pour vous assurer que la source appropriée est sélectionnée.
Le lecteur USB/SD ne lit pas le son depuis le support	Appuyez sur le bouton EJECT et essayer de réinsérer le disque.
	Appuyer sur la touche PLAY dans les commandes de lecture.
	Appuyer sur la touche CD/USB/SD pour vous assurer que la source appropriée est sélectionnée.
	Vérifier que le périphérique de stockage est correctement connecté (le retirer, puis le réinsérer).
Le niveau de sortie ou de distorsion est très élevé	Vérifier les types de fichiers (des fichiers audio-numériques compressés standard sont requis)
	Vérifier que le périphérique de stockage fonctionne sur un ordinateur PC ou Mac en mode de lecture standard.
	Vérifier que le niveau du signal d'entrée n'est pas trop élevé.
Le niveau de sortie ou de distorsion est très élevé	Réduire le niveau du potentiomètre MIC, LINE IN, USB/SD et/ou MASTER.
La sortie fonctionne, mais à un niveau très faible	Vérifier que le niveau d'entrée de la source audio n'est pas trop faible.
	Augmenter le niveau du potentiomètre MIC, LINE IN, USB/SD et/ou MASTER.

## Résolution des problèmes - Suite

La sortie fonctionne, mais à un niveau très faible	Vérifier l'enregistrement silencieux des fichiers multimédias sur le périphérique USB.
	Vérifier que la neutralisation VOX ne supprime pas involontairement la lecture audio.
Aucune sortie du microphone	Vérifier que l'alimentation fantôme est activée, si vous utilisez un microphone à condensateur.
Larsen émis par le microphone	Éloigner le microphone des haut-parleurs et enceintes de monitoring.
	Abaisser le niveau MIC et/ou MASTER.
Surchauffe de l'amplificateur	Vérifier que les événements de refroidissement sont exempts de débris et de poussière.
	Vérifier qu'aucun haut-parleur 8 Ω n'est connecté aux bornes 100 V.
	Vérifier que la puissance totale du système de haut-parleurs 100 V est inférieure à la puissance nominale de l'amplificateur.
	Vérifier que des haut-parleurs 100 V et 8 Ω ne sont pas connectés simultanément.
	Vérifier que la charge totale connectée à la sortie 8 Ω n'est pas inférieure à 8 Ω.



**Mise au rebut** : Le symbole de « poubelle à roulettes barrée d'une croix » figurant sur le produit signifie que le produit est classifié comme équipement électrique ou électronique, et qu'il ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ménagers ou commerciaux à la fin de sa durée de vie utile.

Les marchandises doivent être mises au rebut conformément aux directives des autorités locales.