

Ensemble personnel pour concert PSM 400

Comprend le mélangeur P4M, l'émetteur P4T et le récepteur P4R



AVERTISSEMENT !

**L'UTILISATION DE CE SYSTÈME À UN VOLUME SONORE EXCESSIF
PEUT CAUSER DES LÉSIONS AUDITIVES PERMANENTES.
RÉGLER LE VOLUME LE PLUS BAS POSSIBLE.**

Pour assurer la sécurité d'utilisation de ce système, éviter l'écoute prolongée à un niveau de pression acoustique excessif. Se conformer aux directives ci-dessous, établies par l'Occupational Safety Health Administration (OSHA), pour les limites de durée d'exposition aux pressions acoustiques avant de risquer des lésions auditives.

90 dB NPA pendant 8 heures
95 dB NPA pendant 4 heures
100 dB NPA pendant 2 heures
105 dB NPA pendant 1 heure
110 dB NPA pendant 1/2 heure
115 dB NPA pendant 15 minutes

120 dB NPA — Éviter : Risque de lésions auditives

Il est difficile de mesurer la pression acoustique (NPA) exacte au niveau du tympan dans les applications de sonorisation de scène. Outre le réglage de volume du PSM, le NPA sur l'oreille est affecté par les retours de scène et autres dispositifs. L'isolation procurée par l'ajustement d'écouteurs de bonne qualité est également un facteur important dans la mesure du NPA au niveau de l'oreille.

Voici quelques conseils d'ordre général pour éviter des lésions auditives lors de l'usage de ce produit :

1. Régler le volume juste assez fort pour entendre correctement.
2. Un bourdonnement des oreilles peut indiquer que les niveaux de gain sont trop élevés. Essayer de réduire les niveaux de gain.
3. Se faire examiner régulièrement par un audiologiste. En cas d'accumulation de cérumen dans les oreilles, ne plus utiliser le système avant d'avoir consulté un audiologiste.
4. Essuyer les écouteurs avec un produit antiseptique après chaque utilisation pour éviter les infections. Cesser d'utiliser les écouteurs s'ils causent une gêne ou une infection.



Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

Renseignements sur l'octroi de licence

Tout changement ou modification n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation expresse de Shure Incorporated peut entraîner la nullité du droit d'utilisation de l'équipement. La licence d'utilisation de l'équipement du microphone sans fil Shure demeure la responsabilité de l'utilisateur, et elle dépend de la classification de l'utilisateur et de l'application prévue par lui ainsi que de la fréquence sélectionnée. Shure recommande vivement de se mettre en rapport avec les autorités compétentes des télécommunications pour l'obtention des autorisations nécessaires, ainsi qu'avant de choisir et de commander des fréquences.

CE MATÉRIEL RADIO EST PRÉVU POUR UTILISATION EN SPECTACLES PROFESSIONNELS ET APPLICATIONS SIMILAIRES.

REMARQUE : IL EST POSSIBLE QUE CE MATÉRIEL SOIT CAPABLE DE FONCTIONNER SUR CERTAINES FRÉQUENCES NON AUTORISÉES LOCALEMENT. SE METTRE EN RAPPORT AVEC LES AUTORITÉS COMPÉTENTES POUR OBTENIR LES INFORMATIONS SUR LES FRÉQUENCES AUTORISÉES POUR LES SYSTÈMES DE MICROPHONES SANS FIL LOCALEMENT

Autorisation d'utilisation : Noter qu'une licence officielle d'utilisation de ce matériel peut être requise dans certains endroits. Consulter les autorités compétentes pour les spécifications possibles.

Les modèles d'émetteur Shure P4T peuvent être utilisés dans les pays et aux gammes de fréquences indiqués au Tableau 1 à la page 83.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	21
GUIDE DE CONFIGURATION RAPIDE DU PSM[®] 400	21
MÉLANGEUR P4M	22
Commandes et caractéristiques	22
Configuration	22
Utilisation du mélangeur de retour personnel P4M	23
ÉMETTEUR P4T	24
Commandes et caractéristiques	24
Configuration	24
Applications de boucle	25
RÉCEPTEUR P4R	26
Commandes et caractéristiques	26
Pose de la pile	26
Configuration	26
Commandes à bouton-poussoir	26
Écran à cristaux liquides	27
Verrouillage de l'écran à cristaux liquides	27
COMMANDE MIXMODE[®]/STÉRÉO	28
APPLICATIONS DU SYSTÈME	29
DÉPANNAGE	31
CARACTÉRISTIQUES	32
MONTAGE EN RACK	34

INTRODUCTION

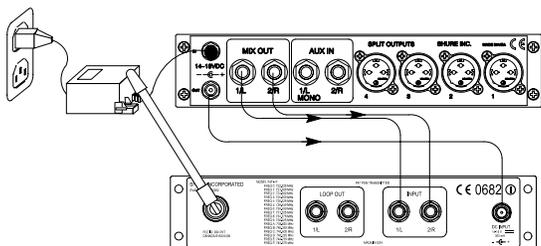
L'ensemble personnel sans fil pour concert PSM[®] 400

Merci d'avoir acheté l'ensemble personnel sans fil pour concert Shure PSM[®] 400 ; il comprend le mélangeur de retour personnel P4M, l'émetteur P4T, le récepteur P4R et les écouteurs E3. De même que tous les systèmes de retour personnel Shure PSM, le PSM 400 offre tous les avantages d'un système de contrôle sans fil par écouteur interne, y compris :

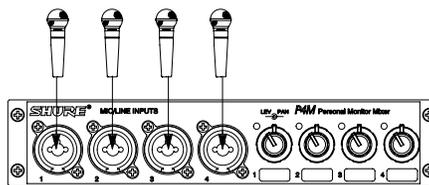
- **Meilleure qualité sonore** – Haute fidélité sans le risque d'effet Larsen.
- **Davantage de mobilité** – Le mélange se déplace avec l'utilisateur.
- **Contrôle personnel** – Grâce au réglage du volume et MixMode[®].

Pour de plus amples informations sur ce système et les autres produits Shure, visiter www.shure.com sur Internet.

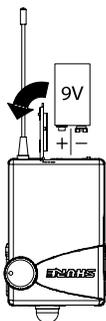
Guide de configuration rapide du PSM 400



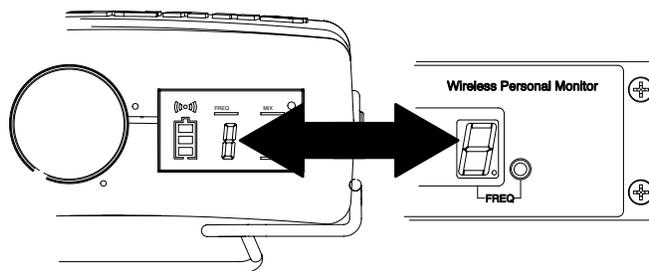
1. Brancher le bloc d'alimentation PS40 et le raccorder au connecteur c.c. IN du mélangeur. Raccorder le connecteur c.c. OUT du mélangeur à l'entrée c.c. de l'émetteur.
2. Brancher l'antenne dans le connecteur ANTENNA OUT BNC.
3. Relier les jacks MIX OUT 1/L et 2/R du mélangeur aux jacks INPUT 1/L et 2/R de l'émetteur.



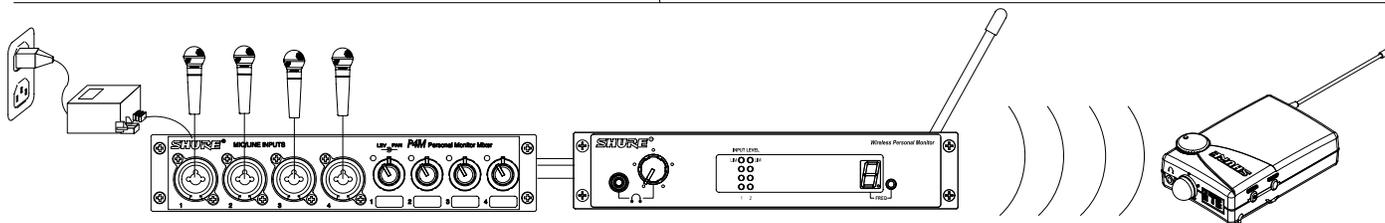
4. Brancher les sources audio aux entrées MIC/LINE INPUTS du mélangeur.
5. Mélanger les sources audio à l'aide des boutons LEVEL/PAN. Utiliser l'anneau extérieur pour contrôler l'atténuation panoramique vers la gauche ou la droite et le bouton intérieur pour régler le niveau du signal.
6. Vérifier les témoins de signal-écrêtage.



7. Mettre une pile dans le récepteur.



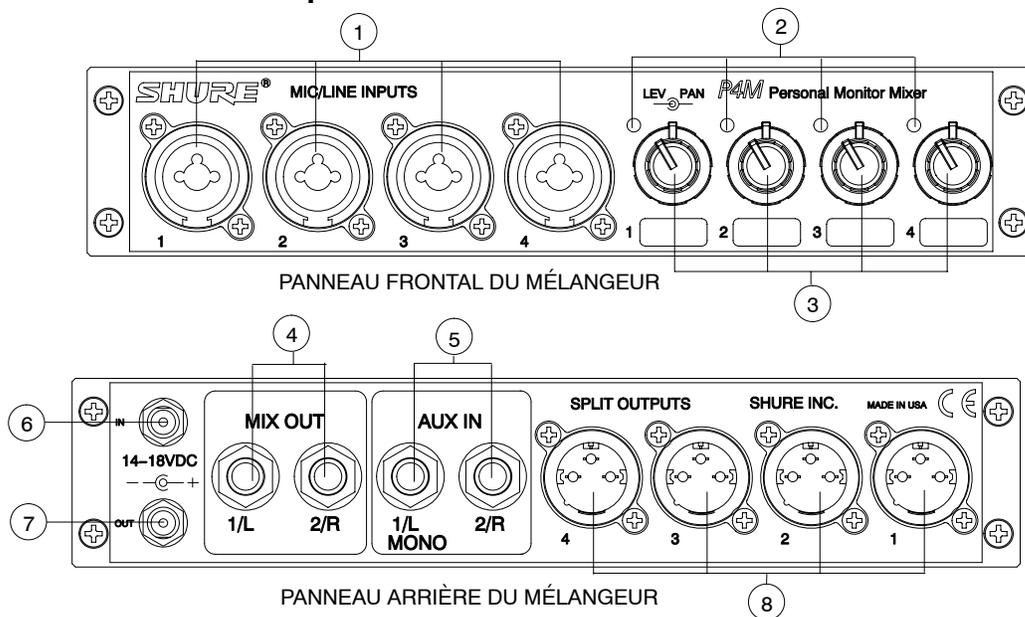
8. Tourner le bouton de volume du récepteur au-delà du déclic (MARCHÉ). Maintenir le volume au minimum.
9. Régler les fonctions du récepteur (voir Récepteur P4R à la page 26).
10. Régler l'émetteur et le récepteur à la même fréquence.



11. Vérifier que le symbole HF apparaît sur l'écran du récepteur pour confirmer la réception HF.
12. Brancher les écouteurs dans le jack des écouteurs du récepteur. Insérer les écouteurs dans les oreilles.
13. Augmenter lentement le volume du récepteur jusqu'à un niveau d'écoute confortable.

LE MÉLANGEUR P4M

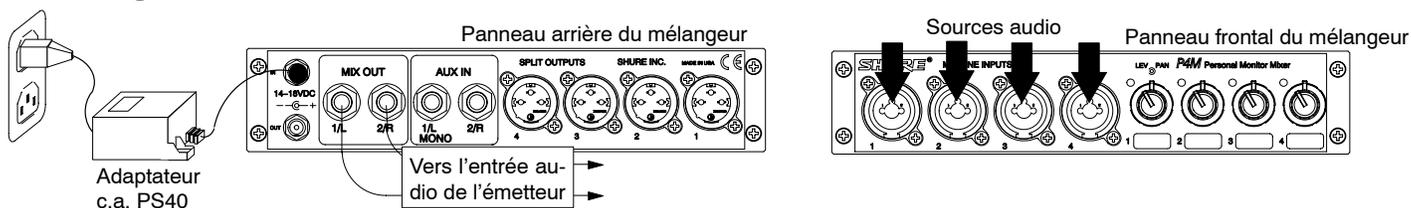
Commandes et caractéristiques



- Jacks MIC/LINE INPUTS (entrées micro-ligne) :** Acceptent à la fois les connecteurs type XLR et 1/4 po aux niveaux micro et ligne. Ils sont symétriques.
- Témoins de signal-écrêtage :** Leur couleur indique l'état du signal de l'entrée micro/ligne correspondante :

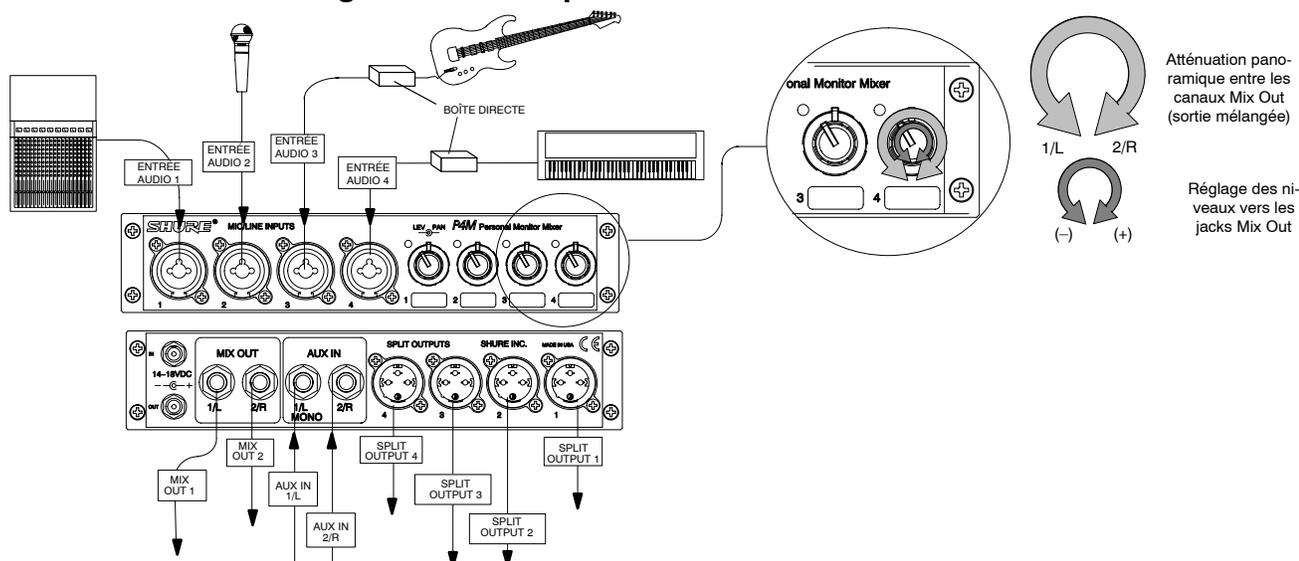
Couleur du témoin	État du signal
Vert	Signal présent
Jaune	Niveau nominal
Rouge	Écrêtage du signal
- Boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES (niveau-atténuation panoramique) :** Le bouton intérieur contrôle le niveau d'entrée ; l'anneau extérieur contrôle l'atténuation panoramique du signal d'entrée entre les sorties mélangées 1/L (gauche) et 2/R (droite).
- Jacks de sortie MIX OUT (mélangée) :** Les jacks type pointe-anneau-tige de 1/4 po fournissent le mélange niveau ligne créé par les boutons Level/Pan.
- Entrées AUX IN :** Les signaux des deux jacks d'entrée type pointe-anneau-tige de 1/4 po sont combinés avec le mélange créé par les boutons Level/Pan. Les réglages du panneau frontal n'ont pas d'effet sur ces jacks.
- Connecteur c.c. à verrouillage IN (entrée) :** Brancher l'adaptateur c.a. PS40 dans ce connecteur.
- Connecteur c.c. à verrouillage OUT (sortie) :** Alimente un émetteur P4T ou un autre mélangeur P4M. Un câble c.c. volant est fourni avec le mélangeur. **REMARQUE :** Un PS40 peut seulement alimenter deux appareils Shure.
- SPLIT OUTPUTS (sorties divisées) :** Chaque sortie type XLR mâle procure un double de son entrée micro-ligne correspondante. Les réglages du panneau frontal n'ont pas d'effet sur les sorties divisées.

Configuration



- Brancher l'adaptateur c.a. PS40 dans le connecteur c.c. à verrouillage IN du mélangeur. Brancher l'autre extrémité dans une prise murale.
- Connecter les jacks MIX OUT à l'entrée audio de l'émetteur sans fil P4T.
- Brancher jusqu'à quatre sources audio (microphones, instruments, mélangeurs) dans les jacks d'entrée du panneau frontal du mélangeur.

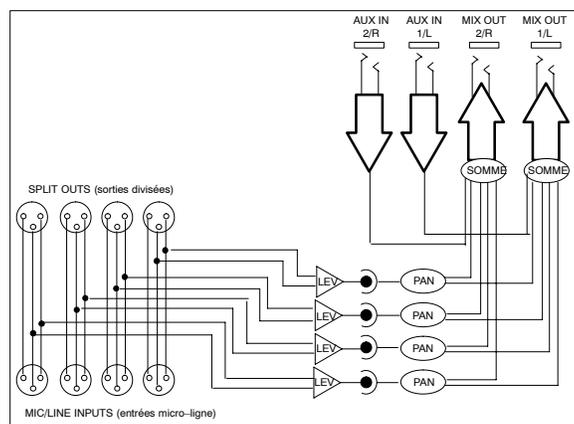
Utilisation du mélangeur de retour personnel P4M



Une fois la configuration de base complétée, utiliser le mélangeur de retour personnel P4M pour créer un mélange sur mesure.

- Mélanger le signal venant de chaque entrée audio à l'aide des boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES correspondants :
ANNEAU EXTÉRIEUR : Sert à contrôler l'atténuation panoramique vers le canal gauche ou droit du mélange stéréo.
BOUTON INTÉRIEUR : Sert à contrôler le niveau de l'entrée audio.
- Observer les témoins de signal-écrêtage proches de chaque bouton LEVEL/PAN CONCENTRIQUE.
REMARQUE : Diminuer le niveau d'une entrée si le témoin de signal-écrêtage correspondant est constamment rouge. Si le niveau est réduit à fond et que le témoin reste rouge, le niveau de l'entrée venant de l'appareil précédent dans la chaîne audio est trop élevé et doit être diminué.
- Jusqu'à deux sources audio de niveau ligne supplémentaires (par exemple d'autres mélangeurs, une piste rythmique ou un séquenceur numérique) peuvent être ajoutées via les entrées AUX IN. Ces signaux vont directement aux sorties MIX OUT et ne sont pas affectés par les boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES.
- Pour faire passer un signal inchangé à travers le mélangeur, utiliser la sortie SPLIT OUTPUT correspondante.
REMARQUE : Bien que le mélangeur n'offre pas d'alimentation fantôme pour les microphones électrostatiques, les sorties SPLIT OUTPUTS peuvent en faire passer une provenant d'une source d'alimentation fantôme à un microphone branché au jack d'entrée correspondant.

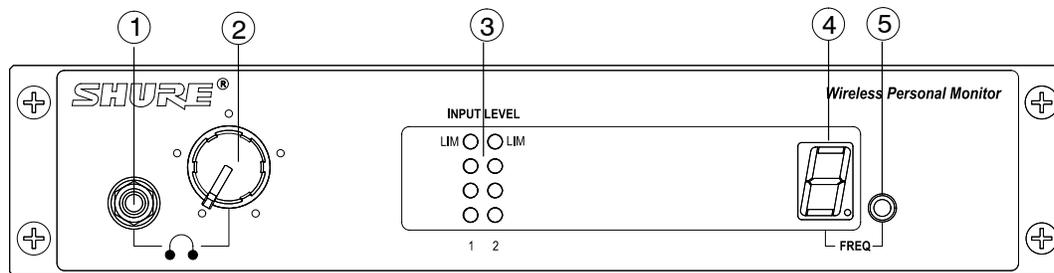
ATTENTION ! Utiliser une « boîte directe » pour brancher guitares, claviers et autres instruments à une table de mélange via le mélangeur P4M. L'alimentation fantôme fournie par les tables de mélange pour les microphones peut endommager les autres instruments. Brancher l'instrument à la boîte directe puis connecter la boîte directe à l'entrée du mélangeur P4M.



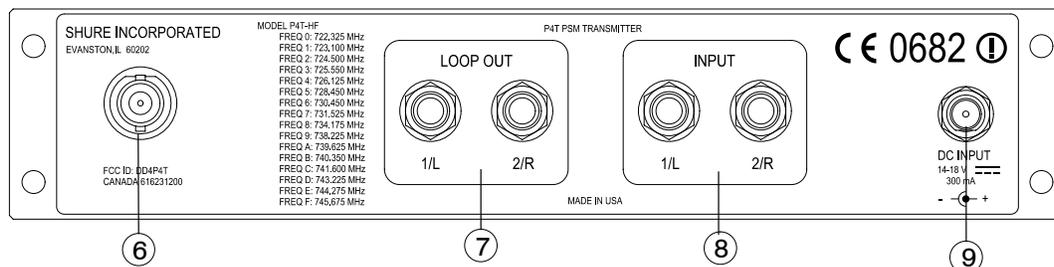
Chemin audio pour le mélangeur P4M

L'ÉMETTEUR P4T

Commandes et caractéristiques



PANNEAU FRONTAL DE L'ÉMETTEUR



PANNEAU ARRIÈRE DE L'ÉMETTEUR



ANTENNE PA715

- Jack de sortie écouteur local (3,5 mm) :**
Se branche aux écouteurs.
- Commande de niveau d'écouteur local :** Règle le volume de l'amplificateur du jack d'écouteur local. Toujours écouter à bas volume.
- Témoins de niveau d'entrée :** Deux chaînes verticales de quatre témoins affichent le niveau d'entrée des canaux d'entrée gauche et droit. Les quatre témoins de gauche affichent l'état du signal provenant du canal 1 et les quatre de droite celui du signal du canal 2 :

Témoin	État du signal
ROUGE (haut)	Écrêteur actif
JAUNE (milieu)	Niveau nominal
VERT (deux du bas)	Signal présent
- Témoin de fréquence de transmission :** Indique lequel des 16 canaux (0 à 9 et A à F) transmet.
- Bouton de choix de fréquence :** Ce bouton en retrait change le canal de transmission. (Utiliser une fiche de 1/4 po pour appuyer sur ce bouton.)
- Connecteur d'antenne 50 Ω, type BNC :** Pour le branchement de l'antenne transmettant les signaux UHF au récepteur.
- Jacks LOOP OUT (sortie boucle) :** Deux jacks pointe-anneau-tige de 1/4 po laissent passer le signal audio à travers l'émetteur vers d'autres appareils, y compris d'autres émetteurs, des magnétophones ou des amplificateurs. Voir *Applications de BOUCLE* à la page 25.
- Jacks d'entrée :** Deux jacks à rupture pointe-anneau-tige de 1/4 po sont les entrées audio niveau ligne.
- Connecteur d'entrée c.c. :** Entrée pour le bloc d'alimentation du PS40 ou câble c.c. volant du mélangeur P4M.

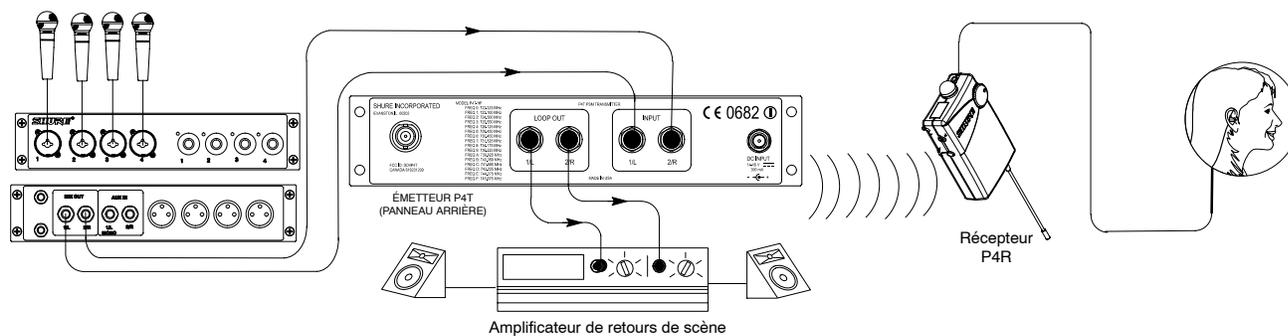
Configuration

Suivre les instructions suivantes pour préparer l'émetteur P4T à l'utilisation :

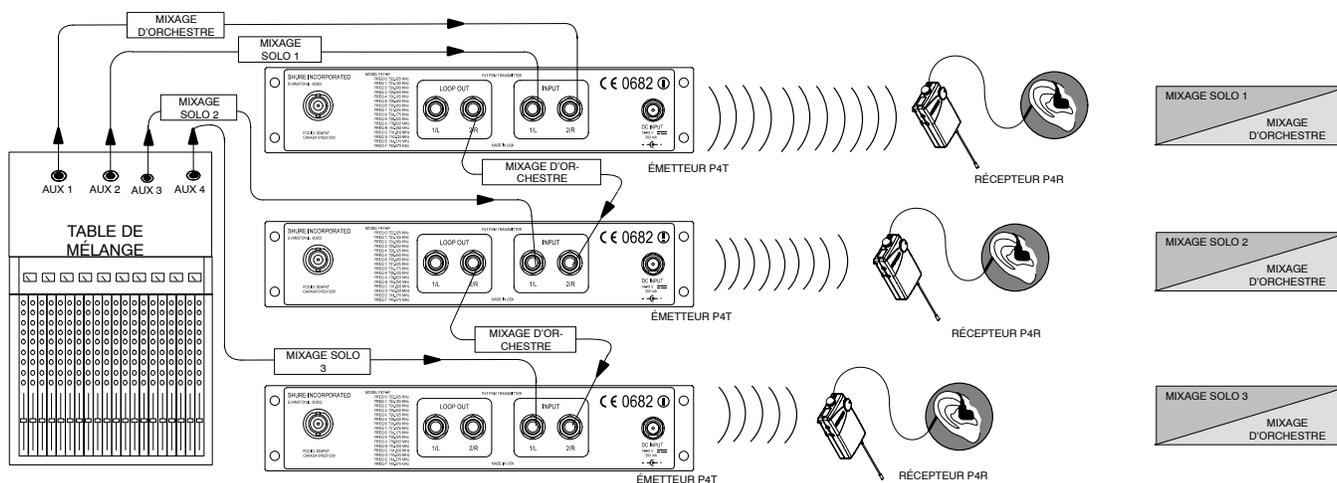
- Raccorder le câble c.c. volant OUT (sortie) du mélangeur à l'entrée c.c. de l'émetteur.
 - Brancher l'antenne dans le connecteur ANTENNA OUT BNC.
 - Relier les jacks MIX OUT 1/L et 2/R du mélangeur aux jacks d'entrée 1/L et 2/R de l'émetteur.
 - Sélectionner une fréquence de fonctionnement à l'aide du bouton de CHOIX DE FRÉQUENCE. Appuyer plusieurs fois sur le bouton jusqu'à ce que la DEL affiche le numéro du canal désiré. L'affichage clignote. Appuyer sans relâcher sur le bouton jusqu'à ce que le clignotement s'arrête pour confirmer le changement (utiliser une fiche de 1/4 po pour appuyer sur le bouton).
- IMPORTANT :** Ne jamais régler plus d'UN émetteur sur la même fréquence de fonctionnement.
- Une fois que l'émetteur transmet un signal audio, observer les témoins INPUT LEVEL. Si les DEL rouges s'allument constamment, diminuer le niveau de sortie de la source audio jusqu'à ce que les DEL rouges ne s'allument plus que de façon intermittente.
 - Configurer le récepteur P4R comme indiqué dans la section P4R de ce guide de l'utilisateur. S'assurer que la fréquence choisie sur le récepteur correspond à celle sélectionnée sur l'émetteur.

Applications de boucle

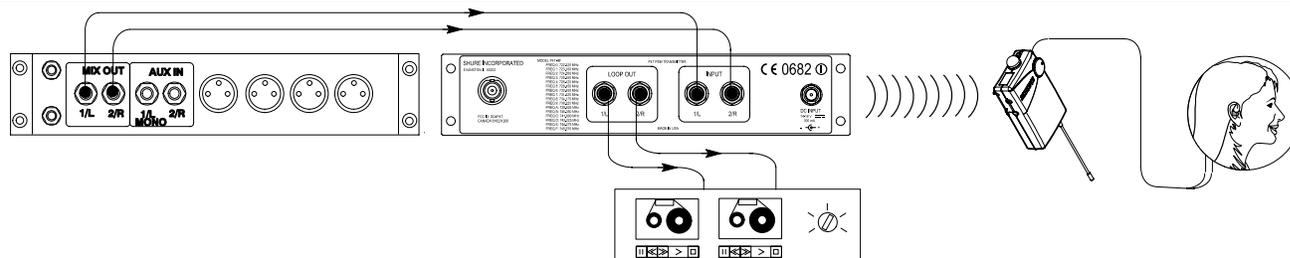
Les sorties LOOP OUT 1/L et 2/R permettent d'envoyer le signal passant au travers de l'émetteur P4T vers d'autres appareils. La fonction de BOUCLE de l'émetteur peut être utilisée pour de nombreuses applications. Quelques exemples de la façon dont elle peut être utilisée sont donnés ci-dessous. Voir aussi le n° 3 de la section *Applications du système*.



Alimentation des retours de scène par un émetteur P4T : Un signal audio peut être envoyé via les connecteurs LOOP vers l'amplificateur d'un système de retours de scène. Avec cette configuration, le P4R et les retours de scène reproduisent le même signal audio.



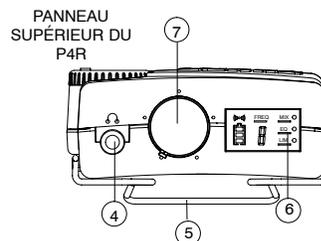
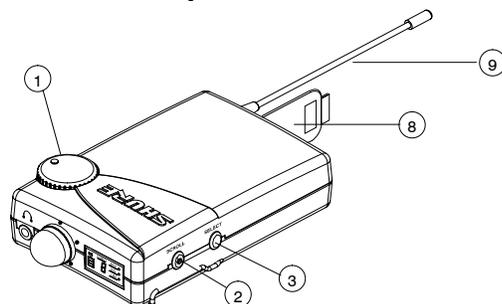
Utilisation de plusieurs systèmes PSM sans fil en mode MixMode : Lorsqu'une table de mélange à jacks de sortie auxiliaire multiples est utilisée, un mélange de retour unique peut être envoyé à plusieurs émetteurs P4T via les connecteurs LOOP ; des mélanges de retour indépendants ou les sorties directes peuvent être envoyés directement au second canal de chaque P4T. Cela permet à chaque utilisateur de P4T de mélanger un signal de mixage d'orchestre avec un mixage solo en utilisant la commande MixMode du récepteur. La molette du P4R sert à mélanger les deux signaux l'un par rapport à l'autre.



Alimentation d'un appareil d'enregistrement via un émetteur P4T : Pour l'enregistrement d'un concert, les sorties LOOP peuvent être reliées aux entrées d'un magnétophone, d'un enregistreur DAT ou tout autre appareil d'enregistrement.

RÉCEPTEUR P4R

Commandes et caractéristiques

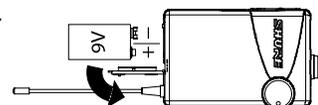


- Bouton d'équilibrage** : Cette molette règle l'équilibrage droite/gauche quand l'unité est en stéréo et l'équilibrage Mix 1/Mix 2 quand l'unité est en mode MixMode.
- Bouton-poussoir SCROLL (défilement)** : Sert en conjonction avec le bouton-poussoir SELECT à contrôler les fonctions affichées à l'écran à cristaux liquides. Voir *Commandes à bouton-poussoir* à la page 26.
- Bouton-poussoir SELECT (choix)** : Sert en conjonction avec le bouton-poussoir SCROLL à contrôler les fonctions affichées à l'écran à cristaux liquides. Voir *Commandes à bouton-poussoir* à la page 26.
- Jack de sortie écouteur de 3,5 mm** : Se branche aux écouteurs.
- Attache pour ceinture** : Attache solidement le récepteur à la ceinture ou une sangle de guitare.
- Écran à cristaux liquides** : L'écran à cristaux liquides affiche l'état des diverses fonctions. Voir *Écran à cristaux liquides* à la page 27.
- Bouton ON/OFF/VOLUME (marche-arrêt-volume)** : Le tourner vers la droite au-delà du déclic pour ALLUMER. Continuer à tourner vers la droite pour augmenter le volume, tourner vers la gauche pour diminuer le volume.
- Porte du compartiment pile** : Voir *Installation de la pile* à la page 26.
- Antenne** : Une antenne fouet flexible intégrée reçoit la fréquence radio (HF) émise par l'émetteur.

Pose de la pile

- Ouvrir la porte du compartiment pile en appuyant dessus et en la faisant glisser vers l'antenne.
- Introduire une pile alcaline fraîche de 9 V en plaçant correctement les bornes + et -.
- Fermer la porte du compartiment pile.

Remarque : S'il n'est pas possible de fermer la porte du compartiment pile, la pile n'est pas installée correctement.



Configuration

- Tourner le bouton ON/OFF/VOLUME vers la droite au-delà du déclic (MARCHE).
- Vérifier sur l'écran à cristaux liquides que le signal HF est bien reçu. (Voir *Écran à cristaux liquides* à la page 27.)
- Brancher les écouteurs dans le jack de sortie écouteur. Mettre les écouteurs dans les oreilles comme indiqué dans le guide de l'utilisateur des écouteurs.
- Augmenter lentement le volume jusqu'à un niveau d'écoute confortable.
- Régler les fonctions désirées affichées à l'écran comme décrit à *Écran à cristaux liquides* à la page 27.

Commandes à bouton-poussoir

Pousser le bouton-poussoir SCROLL ou SELECT pour activer l'écran à cristaux liquides. Appuyer sans relâcher sur le bouton-poussoir SCROLL pour faire défiler les fonctions. La fonction actuelle est soulignée. Utiliser le bouton-poussoir SELECT pour changer l'état de la fonction soulignée.

Changement des canaux de réception

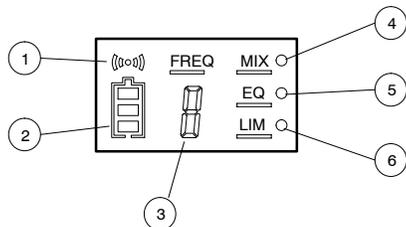
- Appuyer sans relâcher sur le bouton-poussoir SCROLL.
- Faire défiler jusqu'à **FREQ.**
- Appuyer sur le bouton-poussoir SELECT pour choisir un canal (0 à 9 ou A à F).
REMARQUE : Utiliser le même canal pour la réception que l'émetteur P4T.
- Appuyer sur le bouton-poussoir SCROLL pour confirmer les changements.

Changement de l'état de MixMode, de l'égalisation haute fréquence et de l'écrêteur

- Appuyer sans relâcher sur le bouton-poussoir SCROLL. Faire défiler jusqu'à la fonction désirée (MIX, EQ ou LIM).
- Appuyer sur le bouton-poussoir SELECT pour ACTIVER ou DÉSACTIVER la fonction en alternance. Une fonction est ACTIVÉE quand un témoin s'allume à la droite de son symbole.
- Appuyer sur le bouton-poussoir SCROLL pour confirmer les changements.

Écran à cristaux liquides

L'écran à cristaux liquides du panneau supérieur affiche l'état des diverses fonctions. L'état de ces fonctions peut être changé à l'aide des boutons-poussoirs SCROLL et SELECT (voir *Commandes à bouton-poussoir* à la page 26).



1. **RF**: Indique que le récepteur P4R est en train de recevoir une transmission. Toujours vérifier la réception HF avant de mettre les écouteurs dans les oreilles.
2. **Battery Life Meter**: Indique la valeur approximative de la tension restante de la pile. Ces tensions se traduisent en durée de la manière suivante :



ÉLEVÉE : Quatre à huit heures de fonctionnement.



MOYENNE : Une à quatre heures de fonctionnement.



FAIBLE : Moins d'une heure de fonctionnement.

REMARQUE : Si aucune barre n'est visible dans l'indicateur de durée de la pile, changer la pile immédiatement. La durée utile de la pile dépend de diverses variables dont le type de pile (marque), les écouteurs utilisés et le réglage du volume du récepteur.



AVERTISSEMENT ! Le fait de DÉSACTIVER l'écrêteur invalide la protection contre les niveaux sonores dangereux !

3. **CANAL DE RÉCEPTION (FREQ)** : Le récepteur P4R comprend 16 canaux pré-réglés sélectionnables par l'utilisateur (0 à 9 et A à F). Le récepteur doit être réglé au même canal que son émetteur.
4. **MIXMODE (MIX)** : Le récepteur reçoit le mélange de retour soit en MixMode (MIX ACTIVÉ) soit en stéréo (MIX DÉSACTIVÉ). Voir *Commande MixMode/stéréo* à la page 28.
REMARQUE : Si le récepteur ne reçoit qu'un seul signal, celui-ci est en mono.
5. **ÉGALISATION HAUTE FRÉQUENCE (EQ)** : Ajoute 6 dB à 10 kHz pour augmenter la réponse des aigus.
6. **ÉCRÊTEUR (LIM)** : Cet écrêteur protège contre les signaux intenses.

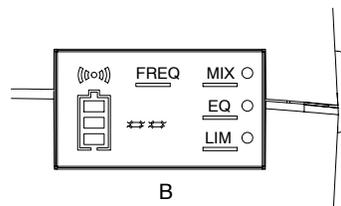
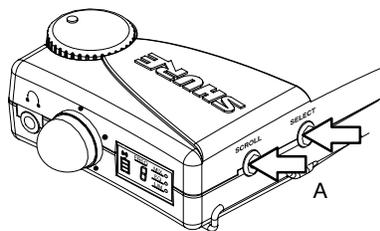
Verrouillage de l'écran à cristaux liquides

Une fois les fonctions du récepteur réglées de manière satisfaisante, verrouiller l'écran à cristaux liquides et les boutons-poussoirs pour empêcher des changements indésirables pendant ou entre les sessions. Pour verrouiller le panneau frontal :

1. Régler toutes les fonctions comme désiré.
2. Maintenir enfoncés simultanément les boutons-poussoirs SCROLL et SELECT pendant cinq secondes (A).

REMARQUE : Le canal de réception est remplacé par des tirets (B) quand le verrouillage est engagé.

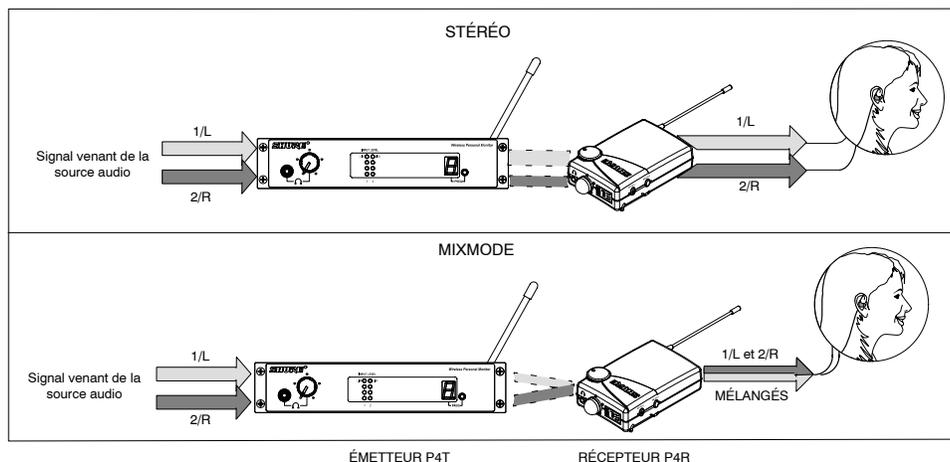
3. Quand le verrouillage est mis, les boutons-poussoirs SCROLL et SELECT peuvent allumer l'écran à cristaux liquides, mais ils ne peuvent changer l'état d'aucune fonction.
4. Pour désengager le verrouillage, appuyer sans relâcher sur les boutons-poussoirs SCROLL et SELECT pendant cinq secondes jusqu'à ce que le canal de réception s'affiche de nouveau.



Commande MixMode/stéréo

Grâce à la flexibilité de conception de l'ensemble personnel sans fil pour concert PSM 400, la configuration du mixage de retour est extrêmement simple. En outre, le circuit MixMode exclusif permet de créer son propre mixage dans un environnement de mixages multiples.

Mode MixMode	Permet de créer et de combiner un mixage individuel entre deux signaux de retour distincts.
Mode stéréo	Utilisé pour les mixages stéréo conventionnels.
Mode monaural	Utilisé lorsqu'un seul retour (monaural) est disponible.



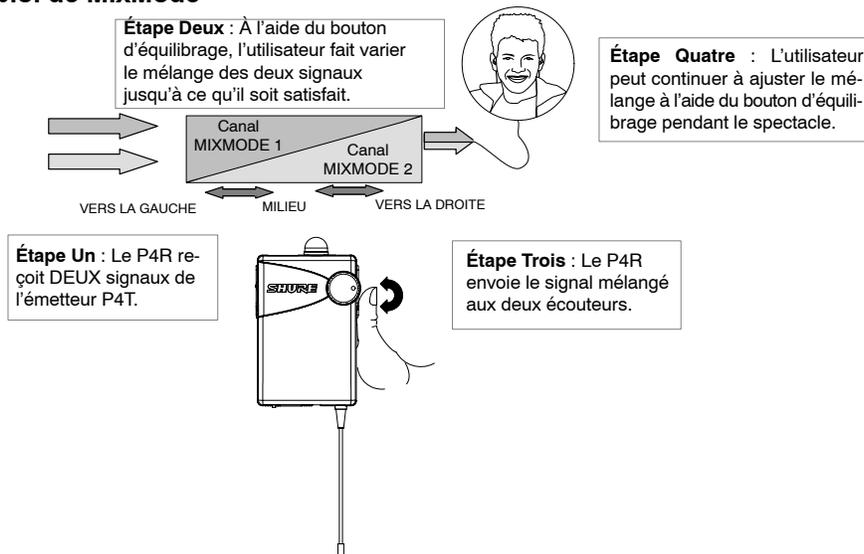
QU'EST-CE QUE LE MODE MIXMODE ?

Le récepteur P4R reçoit deux signaux (1/L [gauche] et 2/R [droite]) de l'émetteur P4T. Le P4R traite ces signaux soit en MixMode soit en stéréo :

STÉRÉO : En stéréo, les signaux restent séparés : 1/L est entendu par l'écouteur de gauche et 2/R par celui de droite. Le bouton d'équilibrage du P4R ajuste l'équilibre entre les écouteurs gauche et droit.

MIXMODE : En MixMode, les signaux sont «mélangés» l'un par rapport à l'autre à l'aide du bouton d'équilibrage, fusionnés en un seul signal. Ce signal mélangé unique est envoyé aux *deux* écouteurs.

Mode d'emploi de MixMode

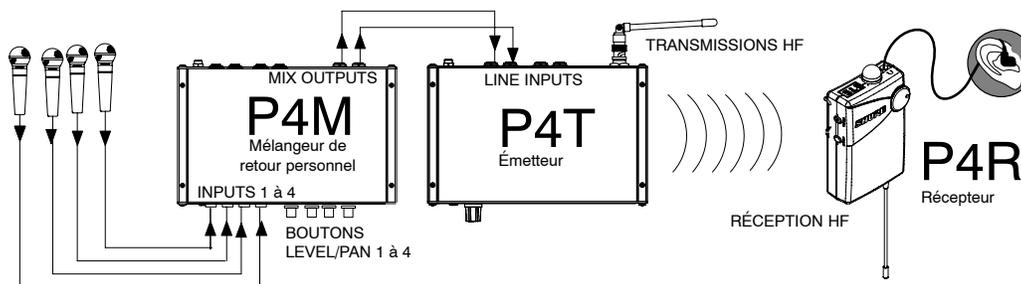


UTILISATIONS DE MIXMODE

MixMode est le plus utile quand deux mixages distincts sont fournis à l'émetteur P4T, par exemple un mixage d'orchestre et un mixage de voix. MixMode combine ces deux signaux en un mélange de retour unique et permet à l'utilisateur de contrôler ce mélange *pendant* le concert à l'aide du récepteur P4R. Par exemple, si l'orchestre domine les voix dans le mélange, augmenter le niveau des voix et diminuer le niveau de l'orchestre simplement en ajustant le bouton d'équilibrage du récepteur.

APPLICATIONS DU SYSTÈME

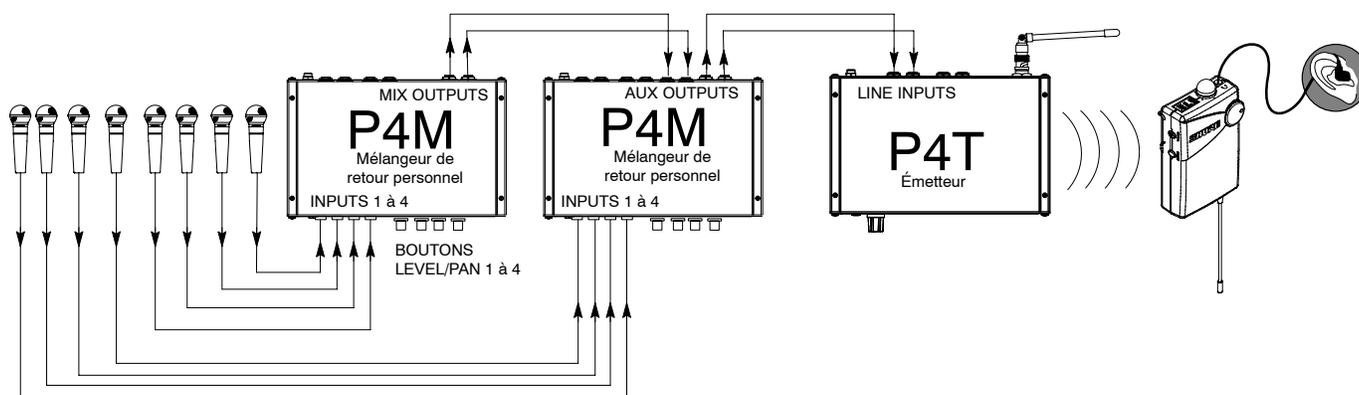
APPLICATION NUMÉRO UN : Un seul système PSM 400



Voici la configuration de base du système PSM 400 ; elle est recommandée pour les petits ensembles durant les concerts ou les répétitions.

1. Brancher jusqu'à quatre microphones, instruments ou appareils audio aux quatre entrées du panneau frontal du mélangeur P4M.
2. Relier les sorties MIX OUT 1/L et 2/R du panneau arrière du mélangeur aux entrées INPUT 1/L et 2/R du panneau arrière de l'émetteur P4T.
3. Mélanger les quatre signaux à l'aide des boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES du panneau frontal du mélangeur.
4. Transmettre le mélange au récepteur.

APPLICATION NUMÉRO DEUX : Plusieurs mélangeurs de retour personnels P4M vers un seul émetteur P4T

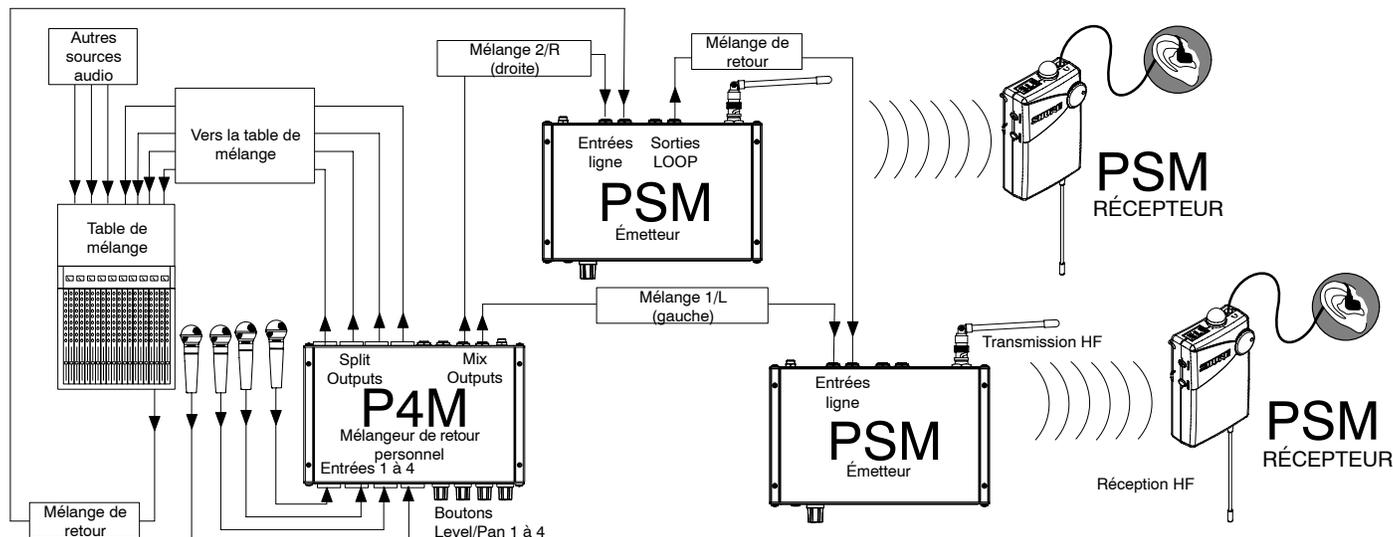


Cette application, grâce à l'utilisation des entrées AUX IN du P4M, permet de mélanger plus de quatre entrées. Elle est recommandée pour les ensembles importants durant les répétitions ou les concerts.

1. Brancher jusqu'à quatre sources audio dans les entrées du panneau frontal du mélangeur P4M.
2. Mélanger ces signaux à l'aide des boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES du mélangeur.
3. Connecter les sorties MIX OUTPUTS du premier mélangeur aux entrées AUX INPUTS d'un second mélangeur P4M.
4. Brancher jusqu'à quatre sources audio supplémentaires dans les entrées du panneau frontal du second mélangeur P4M.
5. Mélanger ces signaux à l'aide des boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES du second mélangeur.
6. Connecter les sorties MIX OUTPUTS du second mélangeur aux entrées LINE INPUTS de l'émetteur P4T. L'émetteur reçoit un mélange consistant en huit sources audio qu'il transmet au récepteur P4R.

REMARQUE : Si plus de huit entrées sont nécessaires, relier des mélangeurs P4M supplémentaires entre le second mélangeur et l'émetteur de la manière décrite à l'étape 3 ci-dessus.

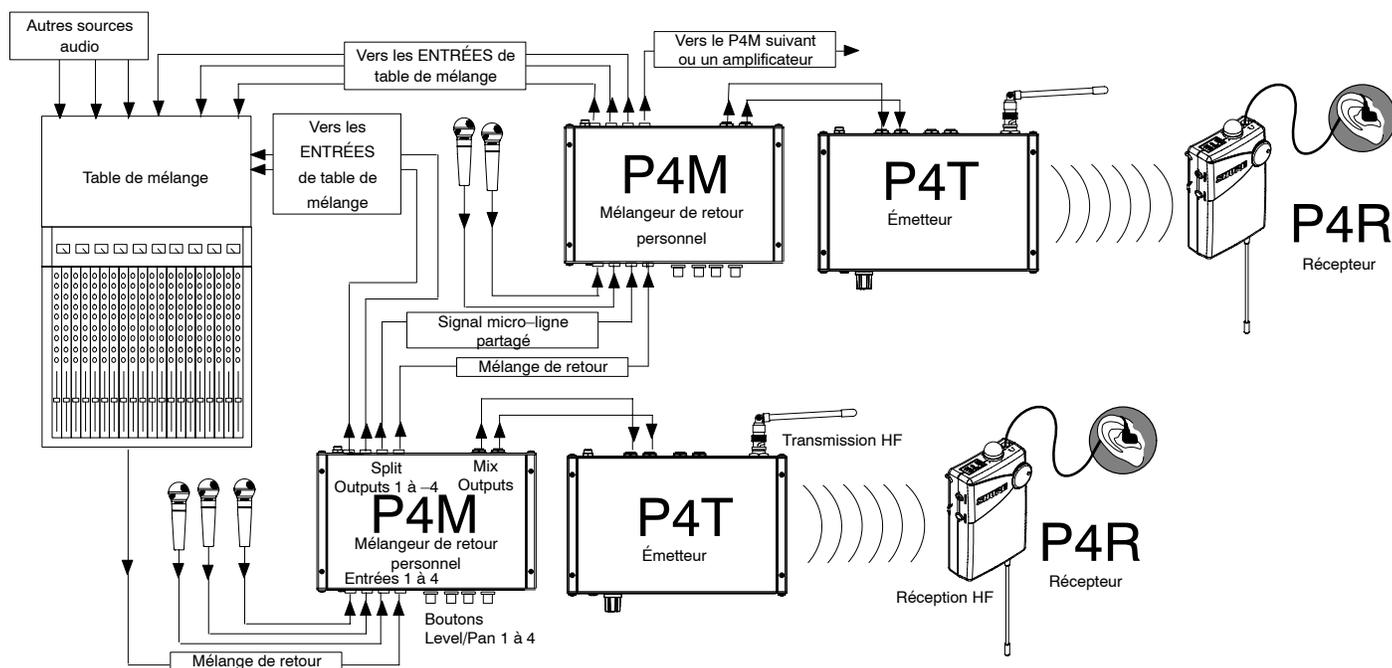
APPLICATION NUMÉRO TROIS : Un seul mélangeur P4M et deux émetteurs P4T



Cette configuration, grâce à l'utilisation des SPLIT OUTPUTS (sorties divisées) du P4M et d'une LOOP OUTPUT (sortie boucle) de l'émetteur PSM, permet à un P4M de procurer des mélanges sur mesure à deux émetteurs PSM ; elle est recommandée pour les petits ensembles durant les concerts :

1. Brancher jusqu'à quatre microphones ou instruments dans les entrées du P4M. Relier les sorties SPLIT OUTPUTS à la table de mélange.
2. Raccorder un mélange de retour provenant d'une table de mélange au premier émetteur P4T.
3. Sur le premier émetteur PSM, connecter la sortie LOOP qui contient le mélange de retour à une entrée du second émetteur PSM.
4. Relier une sortie MIX OUT à l'entrée restante de chaque émetteur. Utiliser les boutons PAN du panneau frontal pour équilibrer les signaux d'entrée entre les deux émetteurs.
5. Placer les récepteurs PSM en MixMode. Utiliser la molette d'équilibrage du récepteur PSM pour mixer le mélange de retour avec le mélange sur mesure créé par le P4M.

APPLICATION NUMÉRO QUATRE : Plusieurs systèmes PSM 400



Cette configuration utilise les sorties SPLIT OUTPUTS du P4M pour faire passer le signal audio aux autres mélangeurs de retour personnels P4M. Chaque musicien peut créer un mélange sur mesure à son propre mélangeur. Elle est recommandée pour les concerts, les sessions en studio ou les répétitions.

1. Relier un signal de mélange de retour (provenant d'une table de mélange) et jusqu'à trois sources audio aux quatre entrées du panneau frontal du mélangeur.
2. Connecter la sortie SPLIT OUTPUT du mélangeur qui contient le mélange de retour à une entrée d'un second mélangeur.
3. Relier les autres sorties SPLIT OUTPUTS du premier mélangeur soit au second mélangeur, soit à la table de mélange.
4. Sur le second mélangeur, relier la sortie SPLIT OUTPUT qui contient le mélange de retour à un troisième mélangeur ou à un amplificateur de retours de scène.
5. Relier les sorties MIX OUT 1/L et 2/R du panneau arrière de chaque mélangeur aux entrées INPUTS 1/L et 2/R du panneau arrière d'un émetteur P4T.
6. Sur chaque mélangeur, mélanger les quatre signaux à l'aide des boutons LEVEL/PAN CONCENTRIQUES du panneau frontal.
7. Envoyer le mélange de chaque émetteur à son récepteur P4R correspondant.

DÉPANNAGE

PROBLÈME	SOLUTION
Pas de son au récepteur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ S'assurer que le cordon d'alimentation de l'émetteur est sous tension. ✓ S'assurer que l'émetteur et le récepteur sont réglés sur la même fréquence. ✓ S'assurer que les écouteurs sont branchés sur le récepteur. ✓ S'assurer que le récepteur est allumé et que la pile est chargée. ✓ Écouter le retour écouteurs de l'émetteur pour s'assurer de la présence du signal audio. ✓ Vérifier que l'antenne est raccordée à l'émetteur. ✓ Vérifier que les connexions d'entrée audio et d'alimentation électrique et les connexions de sortie audio du mélangeur.
Faible portée du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Essayer de maintenir une ligne de visée entre l'émetteur et le récepteur. ✓ Essayer une autre fréquence au cas où des parasites limitent la portée. ✓ Vérifier la possibilité de parasites de signaux de télévision.
Son du récepteur saturé ou distordu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ S'assurer qu'aucun autre émetteur n'utilise la même fréquence. ✓ S'assurer que le niveau d'entrée de l'émetteur allume les DEL jaunes pour une performance optimale. ✓ Écouter le retour écouteurs de l'émetteur pour s'assurer de la présence du signal audio.
Faible signal audio à la sortie du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ S'assurer que le niveau d'entrée de l'émetteur allume les DEL jaunes pour une performance optimale. ✓ S'assurer que le bouton de volume du récepteur P4R est suffisamment tourné.

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques du système

Gamme de fréquences porteuses HF

722 à 865 MHz (varie selon le pays)

Portée

300 pi (selon l'environnement)

Réponse en fréquence audio

50 Hz à 12 kHz (+/-3 dB) ; selon les écouteurs

Suppression de la fréquence-image

55 dB typiques

Suppression des fréquences parasites

60 dB typiques

Distorsion harmonique totale (1 kHz)

0,8 % typique (réf. ±35 kHz de déviation)

Modulation

FM ±35 kHz de déviation (nominale), stéréo MPX

Séparation des canaux

35 dB typiques

Rapport signal/bruit

80 dB typiques (pondération en A)

Température de fonctionnement

-7 à +49 °C

Caractéristiques du mélangeur P4M

Conditions de mesure (sauf indication contraire) : gain total ; 1 kHz, un canal activé ; impédance des sources : 150 Ω micro, 150 Ω niveau Aux ; extrémités : 600 Ω ligne.

Réponse en fréquence (à 1 kHz, commandes centrées)

20 Hz à 20 kHz ±2 dB

Spécifications d'ENTRÉE

	Entrée	
	1 à 4 (panneau frontal)	Aux In
Gain (maximum)	43 dB	0 dB
Impédance (à 1 kHz)	5800 Ω	18 kΩ (chacune) 9100 Ω (1/L mono)
Niveau d'écrêtage d'entrée	+12 dBV	+12 dBV
Couplage parasite	-100 dB	-90 dB
Rejet en mode commun	> 75 dB	> 70 dB

Spécifications de SORTIE

	Sortie	
	Split 1 à 4	Mix Out
Impédance	S. O.	500 Ω
Niveau d'écrêtage de sortie	S. O.	+5 dBV (charge symétrique de 10 kΩ, canaux d'entrée 1 à 4 à -30 dBV.)
Bruit (100 Hz à 22 kHz)	-110 dBV	-100 dBV (toutes les commandes à gauche) -62 dBV (toutes les commandes à droite)
Distorsion (DHT) à 1 kHz	0,0005 %	< 0,05 % (sortie 0 dBV)
Couplage parasite	-100 dB	-70 dB

Témoins : Niveau Mix Out résultant

Vert : -30 dBV
Jaune : -10 dBV
Rouge : 0 dBV

Intensité

120 mA max.

Alimentation

Tension de fonctionnement de 14 à 18 V c.c.

Fournie par l'un des blocs d'alimentation externe suivants :

- Modèle PS40 : Entrée 120 V c.a., 60 Hz.
- Modèle PS40E, modèle PS40UK : Entrée 230 V c.a., 50/60 Hz.

REMARQUE : Le connecteur c.c. auxiliaire est protégé contre les courts-circuits par un «Polyfuse» à réarmement automatique. La charge maximum recommandée est de 250 mA (2 P4M ou 1 P4T).

Alimentation fantôme

Le P4M ne produit pas d'alimentation fantôme, mais il est permis de faire passer une alimentation fantôme par les sorties Split Outputs 1 à 4 aux entrées 1 à 4 respectivement.

Polarité audio

Toutes les sorties en polarité avec toutes les entrées.

La broche XLR 2 est positive par rapport à la broche 3 ; la broche 1 est la masse.

La pointe du jack type pointe-anneau-tige de 1/4 po est positive par rapport à l'anneau ; la tige est la masse.

Plage de températures

Fonctionnement -7 à 49 °C
Remisage -29 à 74 °C

Dimensions hors tout

44 mm H x 218 mm l x 162 mm P

Poids net

1,20 kg

Caractéristiques de l'émetteur P4T

Puissance de sortie HF

50 mW (+17 dBm) typiques par conduction (selon le pays)

Limiteur de modulation

Écrêteur de pointe interne (compression >10/1)

Antenne

Antenne fouet externe 50 Ω, connecteur BNC

Intensité

250 mA maximum

Dimensions

219,2 mm x 43,6 mm x 136,5 mm

Poids net

907,2 g

CONNECTEURS

Entrées audio du P4T (1/L et 2/R)

Type de connecteur :	Jack pointe-anneau-tige (femelle) de 1/4 po
Configuration :	symétrique
Impédance réelle :	20 kΩ
Niveau d'entrée nominal :	-10 dBV/-7,8 dBu
Niveau d'entrée maximum :	+15 dBu
Désignation des broches :	Pointe = positif Anneau = négatif Tige = masse
Protection d'alimentation fantôme ?	Oui Jusqu'à 50 V c.c.

Alimentation

Tension de fonctionnement de 14 à 18 V c.c.

Fournie par l'un des blocs d'alimentation externe suivants :

- Modèle PS40 : Entrée 120 V c.a., 60 Hz.
- Modèle PS40E, modèle PS40UK : Entrée 230 V c.a., 50/60 Hz.

Sorties LOOP G/D du P4T (1/L et 2/R)

Type de connecteur :	Jack pointe-anneau-tige (femelle) de 1/4 po
Configuration :	symétrique
Impédance réelle :	20 kΩ
Niveau de sortie nominal :	-10 dBV/-7,8 dBu
Niveau de sortie maximum :	+15 dBu
Désignation des broches :	Pointe = positif Anneau = négatif Tige = masse
Protection d'alimentation fantôme ?	Oui Jusqu'à 50 V c.c.

Caractéristiques du récepteur P4R

Sensibilité haute fréquence

1 µV typique

Suppression de la fréquence-image

55 dB typiques

Suppression des fréquences parasites

60 dB typiques

Seuil d'accord silencieux

4,5 µV typiques

Antenne

Fouet, intégrée

Alimentation

Pile alcaline de 9 V

Autonomie de la pile

Jusqu'à 8 heures, selon le volume utilisé

Connecteur de sortie audio

Stéréo 3,5 mm (gauche = pointe, droite = anneau, masse = tige)

Impédance de charge minimum

16 Ω

Poids net

125 g

Dimensions hors tout

82,6 mm x 63,5 mm x 26,2 mm

Accessoires fournis

Antenne de transmetteur PA715
Support de montage en rack jumelé 53B8484
Barres de jumelage 53A8443
Adaptateur c.a. PS40 (120 V), PS40E (230 V), PS40UK (230 V)
Câble c.c. volant 95A8420

Accessoires en option

Multiplexeur PA770 (120 V c.a.)
..... PA770E (240 V c.a.)
Antenne unidirectionnelle PA705
Câble coaxial d'antenne de 3 m (connecteur BNC) PA725

Homologations

P4M : Autorisé à porter la marque **CE**. Conforme à la directive CEM de l'Union européenne 89/336/CEE. Conforme aux critères applicables de test et de performances de la norme CEM européenne EN 55103 (1996) parties 1 et 2 pour les environnements résidentiels (E1) et d'industrie légère (E2).

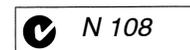
P4T : Homologué selon la partie 74 des réglementations FCC (FCC n° DD4P4T). Homologué au Canada par IC selon RSS-123.

EP4T : Conforme aux exigences essentielles de la directive européenne R&TTE 99/5/CE, autorisé à porter la marque CE : **CE O682** . Type approuvé selon EN 300 422 parties 1 et 2. Conforme aux exigences de la norme CEM EN 301 489 parties 1 et 9.

P4R : Approuvé selon la provision de DÉCLARATION DE CONFORMITÉ de la partie 15 des réglementations FCC. Homologué au Canada par IC selon RSS-123. Conforme aux exigences essentielles de la directive européenne R&TTE 99/5/CE, autorisé à porter la marque **CE**. Conforme aux exigences des normes CEM EN 300 422 parties 1 et 2 et EN 301 489 parties 1 et 9.

PS40 : Conforme aux normes électriques et de sécurité applicables des États-Unis et du Canada.

PS40E/PS40UK : Conforme aux normes de basse tension de l'Union Européenne 72/23/CEE. Autorisé à porter la marque CE.



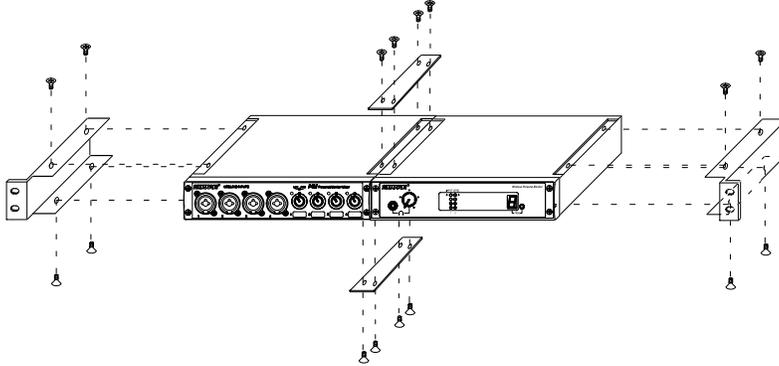
OPTIONS DE MONTAGE EN RACK

Montage en rack du P4T et du P4M

Le P4T et le P4M comprennent tous deux un bâti $\frac{1}{2}$ rack spécialement étudié pour la rigidité. Le fléchissement et la déformation inhérents à la plupart des systèmes $\frac{1}{2}$ rack ont été éliminés — les supports et barres de jumelage sont conçus pour assurer que les unités sont solidement assujetties.

AVERTISSEMENT : Ne pas trop serrer les vis pour éviter d'endommager le bâti.

Montage des unités



REMARQUE : Veiller à utiliser les deux barres de jumelage pour l'installation d'unités jumelées.

Montage sur rack

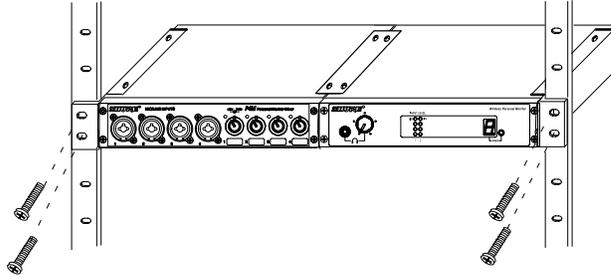


TABLE 1 TABLEAU 1 TABELLE 1 TABLA 1 TABELLA 1

Country Code Code de Pays Länder-Kürzel Código de país Codice del Paese	P4T-HF (722 – 746 MHz)	P4T-P3 (722 – 746 MHz)	P4T-MN (800 – 830 MHz)	P4T-KE (842 – 865 MHz)
A	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
B	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
CH	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
D	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
E	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
F	*	722 – 746 MHz *	*	*
GB	722 – 746 MHz *	*	*	842 – 865 MHz *
GR	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
I	722 – 746 MHz *	*	*	863 – 865 MHz*
IRL	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
L	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
NL	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
P	722 – 746 MHz *	*	800 – 830 MHz *	842 – 865 MHz *
DK	*	*	800 – 820 MHz *	863 – 865 MHz*
FIN	*	*	800,1 – 819,9 MHz *	863 – 865 MHz*
N	*	*	800 – 820 MHz *	863 – 865 MHz*
S	*	*	800 – 814 MHz *	863 – 865 MHz*
All Other Countries Tous les autres pays Alle anderen Länder Demás países Tutti gli altri Paesi	*	*	*	*

*Please contact your national authority for information on available legal frequencies for your area and legal use of the equipment.

*Se mettre en rapport avec les autorités compétentes pour obtenir les informations sur les fréquences autorisées disponibles localement et sur l'utilisation autorisée du matériel.

*Für Informationen bezüglich der für Ihr Gebiet verfügbaren gesetzlich zugelassenen Frequenzen und der gesetzlichen Bestimmungen für den Einsatz der Geräte setzen Sie sich bitte mit der zuständigen örtlichen Behörde in Verbindung.

* Comuníquese con la autoridad nacional para obtener información en cuanto a las frecuencias legales disponibles y usos legales del equipo en su área.

*Rivolgersi alle autorità competenti per ottenere informazioni relative alle frequenze autorizzate nella propria regione e alle norme che regolano l'uso di questo apparecchio.

Declaration of Conformity

We, of

Shure Incorporated
5800 W. Touhy Avenue
Niles IL 60714-4608 U.S.A.
847-600-2000

Declare under our sole responsibility that the following product,

Model: P4R Description: Receiver

Has been tested and found to comply with the limits for an unintentional radiator device, and approved under the Declaration of Conformity provision of the Part 15 of the FCC rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Shure Incorporated., Manufacturer.

Signed:



November 12th, 2003

Name, Title: Craig Kozokar, EMCProject Engineer,
Corporate Quality, Shure Incorporated

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We,
of

Shure Incorporated
5800 W. Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608, U.S.A.

Declare under our sole responsibility that the following products

Model: P4T	Description: Transmitter
Model: P4R	Description: Receiver
Model: P4M	Description: 4-Channel Mixer
Model: PS40E, PS40UK	Description: AC/DC Power Adapter

Conform to the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE Directive (1995/5/EC).

The products comply with the following product family, harmonized or national standards:

P4T:	ETSI EN 300 422-1	ETSI EN 300 422-2
	ETSI EN 301 489 Part 1 and 9	
P4R:	ETSI EN 300 422-1	ETSI EN 300 422-2
	ETSI EN 301 489 Part 1 and 9	
P4M:	EN55103-1	EN55103-2
PS40E/PS40UK:	EN60950, EN6100-3-2, EN6100-3-3	

Manufacturer: Shure Incorporated

Signed:



Date: October 27, 2003

Name, Title: Craig Kozokar
EMC Project Engineer, Corporate Quality,
Shure Incorporated

European Contact: Shure Europe GmbH
Wannäcker Str. 28, 74078 Heilbronn, Germany
Phone: 49-7131-7214-0, Fax: 49-7131-7214-14

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

SHURE®

SHURE Incorporated <http://www.shure.com>
United States, Canada, Latin America, Caribbean:
5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.
Phone: 847-600-2000 U.S. Fax: 847-600-1212 Intl Fax: 847-600-6446
Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
Asia, Pacific:
Shure Asia Limited, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055