

# SHURE®

LEGENDARY  
PERFORMANCE™

## ULX Wireless System



**Shure ULX Wireless**

**ULX sans fil de Shure**

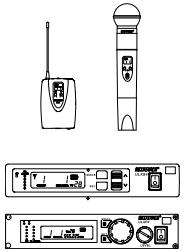
**Sistema inalámbrico ULX de Shure**

**Sistema ULX Sem Fio da Shure**

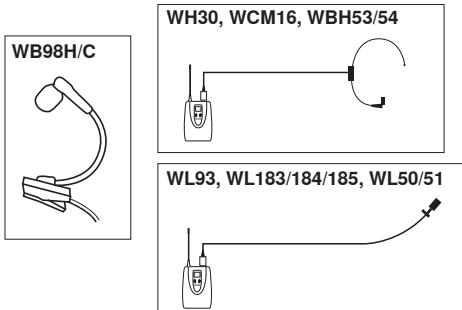


# Composants du système ULX

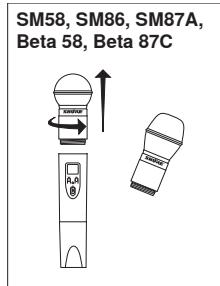
Tous les systèmes comprennent soit un récepteur Diversity standard ULXS4, soit un récepteur Diversity professionnel ULXP4.



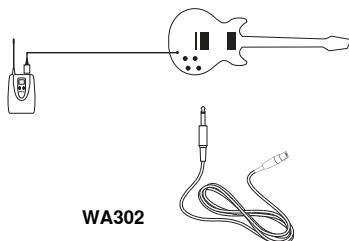
Les systèmes de poche comprennent un choix de micro-cravate, microphone de casque ou microphone d'instrument.



Les systèmes à main comprennent un choix de capsules de microphone interchangeables.

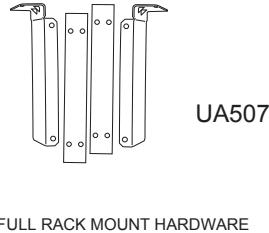


Les systèmes pour guitare comprennent un câble de fiche 1/4 po à mini-connecteur à 4 broches.



WA302

Les récepteurs ULXP4 sont fournis avec les fixations pour montage en rack.



FULL RACK MOUNT HARDWARE



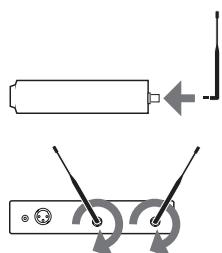
1/2 RACK MOUNT HARDWARE

## Antennes

### Antennes actives

Les connecteurs d'antenne du récepteur ULX fournissent 12 V c.c. pour les antennes de circuit actives.

Attention : pour garantir un fonctionnement optimal, utiliser uniquement des accessoires d'antenne Shure. N'utiliser ni coupleurs, ni répartiteurs, ni antennes fournissant une masse c.c. car cela peut nuire au bon fonctionnement du récepteur.

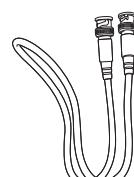


### Répartiteurs d'antenne et accessoires

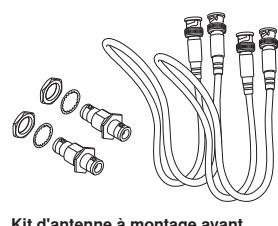
Les antennes fournies peuvent être raccordées directement aux connecteurs ANTENNA de type BNC. Cependant, les accessoires de montage d'antenne en option de Shure peuvent améliorer la réception et réduire l'encombrement du rack. Procéder comme suit :

- Les antennes et les récepteurs doivent fonctionner dans la même bande de fréquences.
- Monter les antennes à plus de 40 cm (16 pouces) l'une de l'autre.
- Utiliser le câble d'antenne coaxial à faible perte UA825 ou UA850 Shure (ou n'importe quel câble à faible perte de 50 ohms, tel que le RG-8U).

Visiter [www.shure.com](http://www.shure.com) pour de plus amples renseignements sur les accessoires d'antenne sans fil.



Câbles coaxiaux



Kit d'antenne à montage avant



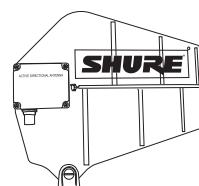
Antenne demi-onde incluse avec les systèmes ULXP4



Amplificateur d'antenne en ligne pour les grandes longueurs de câble d'antenne



Kit de montage en rack pour antenne



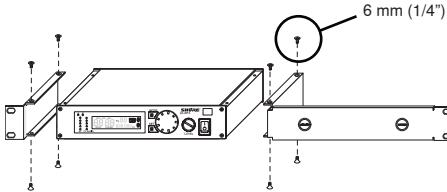
Antenne directive amplifiée pour une réception plus concentrée



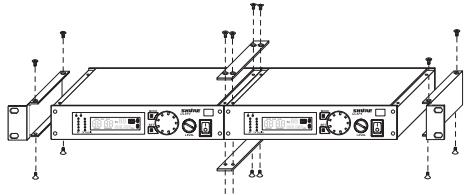
Amplificateur de répartition combine plusieurs antennes et alimentations pour plusieurs récepteurs

## Installation en rack

**ULXP4**

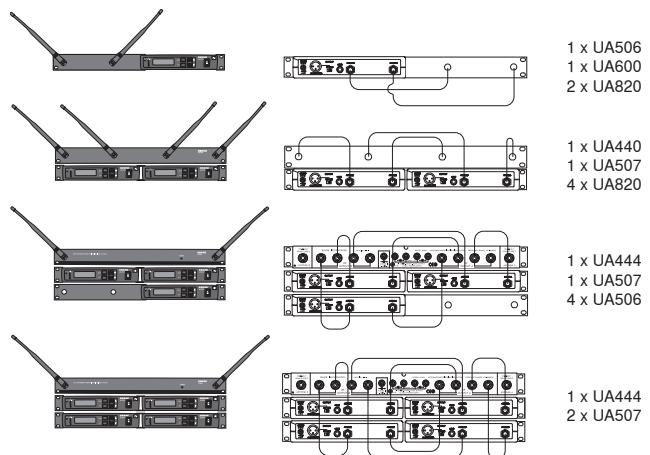


**ULXP4 DUAL**



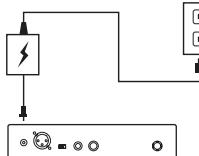
## Options de montage en rack

La section suivante illustre les options de montage en rack pour un à quatre récepteurs et indique les accessoires nécessaires.

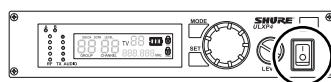


## Alimentation

**ULXP4, ULXS4**



**Interrupteur marche-arrêt**



**Connecteur d'alimentation**

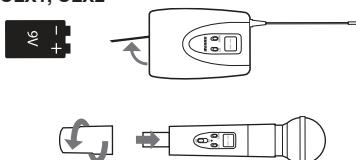


Connecter en utilisant l'adaptateur c.a. fourni ou une alimentation de rechange 14–18 V c.c. (550 mA) homologuée.

## Piles

### Installation

**ULX1, ULX2**



### Autonomie des piles

Utiliser uniquement des piles alcalines ou au lithium de 9 V. Les autonomies prévues caractéristiques des types de piles 9 V courants sont indiquées ci-dessous. Pour des informations détaillées sur les performances des piles, contacter le service clientèle Shure.

Recommandé :

- Lithium (16 heures)
- Alcaline (8 heures)

Non recommandé :

- Carbone-zinc ( $\frac{1}{2}$  heure)
- Ni-Cd rechargeable (2 heures)
- Ni-MH rechargeable (2½ heures)

Remarque :

- L'autonomie des piles varie selon le type et le fabricant.
- Les piles stockées pendant plus d'un an ou dans des milieux excessivement chauds peuvent éprouver un taux de défaillance plus élevé.

- Ne pas utiliser de piles rechargeables dont la tension nominale à pleine charge est supérieure à 9 V (par exemple 9,6 V).
- Pour fonctionner, les émetteurs requièrent au minimum 6 V.

### Interrupteur marche-arrêt/coupe du son

- Éteindre l'émetteur pour couper le son du micro ou économiser la pile.
- Utiliser la fonction de verrouillage pour éviter toute coupure accidentelle du son du micro pendant un spectacle.

### Témoin d'alimentation (BAT)



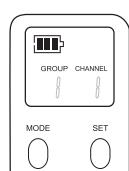
Vert : prêt

Rouge : énergie de la pile presque épuisée

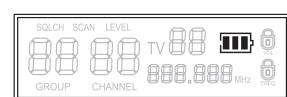
Remarque : L'autonomie restante de la pile varie en fonction du type de pile.

### Témoin de pile

**ULX1, ULX2**



**ULXP4, ULXS4**



Heures

	$\approx$ 6 – 8
	$\approx$ 2 – 6
	$\approx$ 0 – 2
	= 0

L'écran à cristaux liquides de l'émetteur ainsi que celui du récepteur indiquent la durée de fonctionnement approximative restante pour l'émetteur.

# Système unique

En cas de parasites de matériel sans fil, effectuer un balayage des canaux sur le récepteur et utiliser le canal sélectionné. En général, il n'est pas nécessaire de changer de groupe.

# Systèmes multiples

Pour des performances optimales, régler tous les systèmes sans fil sur différents canaux du même groupe. Ces canaux sont prévus pour bien fonctionner ensemble.

Procéder comme suit lorsque l'on utilise le balayage des groupes et des canaux avec plusieurs systèmes.

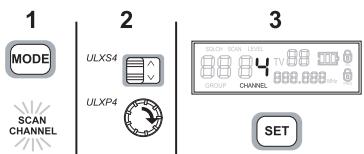
1. Mettre tous les émetteurs de système hors tension. Mettre en marche tous les autres appareils sans fil ou numériques de la même façon que durant le concert ou la présentation.
2. **Sur le premier récepteur :** Effectuer un balayage des groupes. Noter le groupe sélectionné puis utiliser le balayage des canaux pour trouver le premier canal ouvert de ce groupe.
3. Mettre le premier émetteur sous tension et le régler sur le groupe et le canal sélectionnés.
4. **IMPORTANT :** laisser le premier émetteur sous tension pendant la configuration du système suivant.

## Balayage automatique des fréquences

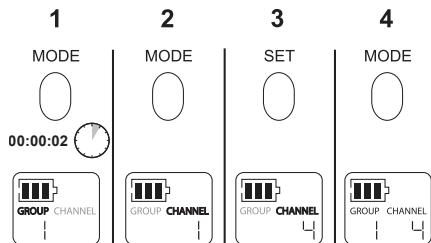
### Balayage des canaux

Cette fonction balaye les canaux du groupe sélectionné à la recherche d'un canal ouvert.

#### 1 ULXP4, ULXPS4



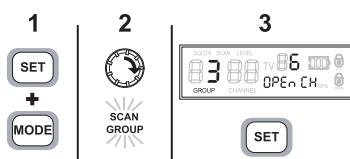
#### 2 ULX1, ULX2



### Balayage des groupes (ULXP4 seulement)

La fonction « balayage des groupes » de l'ULXP permet de maximiser le nombre de systèmes qu'il est possible d'installer sur un seul lieu de spectacle. Elle réalise un balayage afin de détecter les éventuels parasites provenant de matériel sans fil et pour trouver le groupe présentant le plus grand nombre de canaux libres.

#### ULXP4



5. **Pour chaque système supplémentaire :** régler sur le même groupe que le premier. Effectuer un balayage des canaux et régler le récepteur et l'émetteur sur le canal sélectionné.

6. Laisser chaque émetteur sous tension pendant la configuration des systèmes supplémentaires.

### Remarque :

- Laisser au moins deux mètres (6 pieds) entre chaque émetteur.
- Si l'on utilise des systèmes de bandes différentes, configurer ensemble tous les systèmes de la même bande.

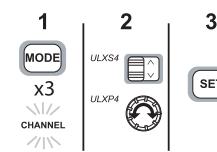
**Conseil :** pour réduire le temps de configuration, il est possible de configurer manuellement le groupe et les canaux avant d'arriver sur le lieu du spectacle. Visiter [www.shure.com](http://www.shure.com) pour obtenir une liste des groupes et des canaux qui devraient ne pas présenter de parasites dans une ville ou une région particulière.

## Changement de groupe et de canal

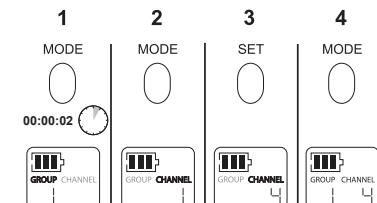
En cas de parasites de matériel sans fil, changer le réglage de groupe ou de canal du récepteur et de l'émetteur.

### Changement de canal

#### ULXP4, ULXPS4

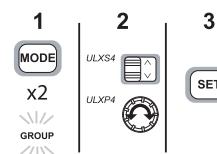


#### ULX1, ULX2

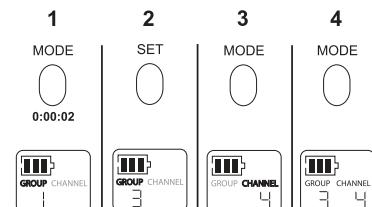


### Changement de groupe

#### ULXP4, ULXPS4



#### ULX1, ULX2



\* **Remarque :** il est possible d'inverser le sens du défilement en appuyant sans relâcher sur SET et en appuyant sur MODE.

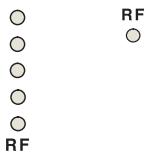
# Témoins de communication sans fil

## Témoin RF

Indique une activité sans fil sur le canal sélectionné.

**Remarque :** Quand les témoins d'antenne et de pile sont allumés, le témoin RF indique l'intensité des signaux de l'émetteur. Autrement, il indique la présence de parasites provenant d'une autre source. Choisir un autre canal.

**ULXP4      ULXS4**



## Témoin d'antenne

Ce témoin indique quelle antenne reçoit le signal le plus fort de l'émetteur.

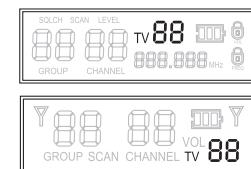
**ULXP4      ULXS4**



## TV

Ne concerne que les modèles vendus aux États-Unis. Affiche le canal de télévision occupé par la fréquence sélectionnée.

**ULXP4, ULXPS4**



## Affichage de la fréquence

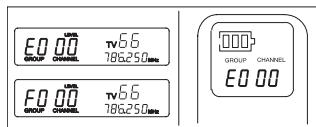
**ULXP4**



## Mode liste maîtresse des fréquences

Le mode liste maîtresse permet une sélection plus précise de la fréquence pour des installations plus importantes comprenant systèmes multiples.

Passer en mode liste maîtresse sur le récepteur ou l'émetteur en appuyant sans relâcher sur le bouton SET pendant 10 secondes. Régler GROUPE et CANAL de la même façon qu'en mode normal.



**Remarque :** L'appareil doit rester en mode liste maîtresse pour fonctionner à la fréquence sélectionnée.

Quitter le mode liste maîtresse en appuyant sans relâcher sur le bouton SET pendant 10 secondes.



## Sortie audio

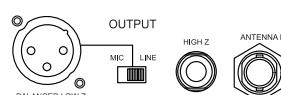
### Connecteurs de sortie audio

**XLR symétrique** : relier à un mélangeur ou une autre entrée audio professionnelle. Utiliser le commutateur MIC/LINE pour choisir entre les entrées de micro ou de niveau ligne.

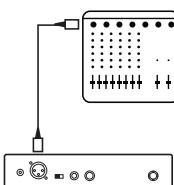
**Asymétrique 6,35 mm (1/4 po)** : relier à des entrées à haute impédance, telle qu'un amplificateur de guitare.

**Remarque :** le commutateur LINE/MIC n'affecte pas le jack de 6,35 mm (1/4 po).

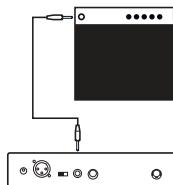
**ULXP4, ULXS4**



◎ LOW Z



◎ HIGH Z

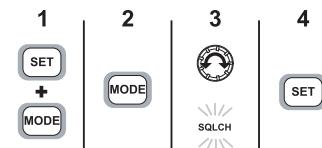


## Squelch

Le réglage usine offre des performances optimales pour la plupart des installations.

L'augmentation de l'accord silencieux (squelch) ne conserve que le signal de la plus haute qualité, mais ceci réduit la plage de fonctionnement. La réduction de l'accord silencieux (squelch) augmente la plage de fonctionnement, mais peut augmenter le bruit du signal.

**ULXP4**



## Niveau de sortie du récepteur

Règle le niveau des sorties audio du récepteur.

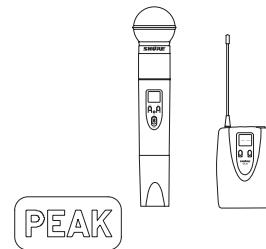
**ULXP4**



## Icône « PEAK » (crête).

Cette icône apparaît quand le signal d'entrée surcharge l'émetteur. Cette icône est affichée pendant 2 secondes après la détection de la surcharge d'entrée.

**ULX1, ULX2**



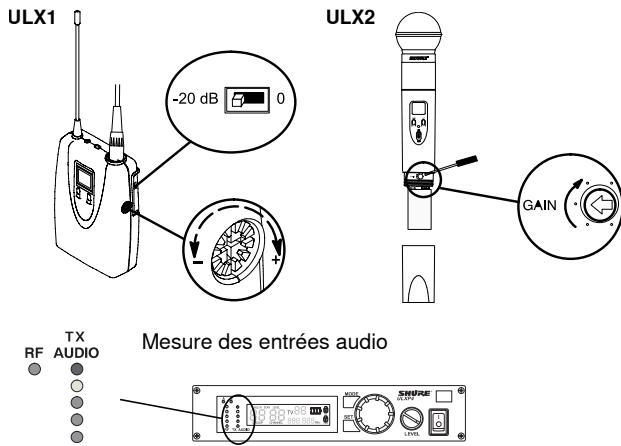
## Gain de l'émetteur

Pour une qualité audio optimale, régler le gain de l'émetteur de façon à ce que seules les LED TX AUDIO vertes et jaunes clignotent. (L'allumage occasionnel de la DEL rouge est acceptable.)

**Vert** = nominal

**Jaune** = crête

**Rouge** = surcharge



### ULX1

- Régler le sélecteur d'atténuation sur 0 dB pour les micros et -20 dB pour les guitares. (Pour certains instruments à sortie faible, l'atténuation peut ne pas être nécessaire.)
- Régler la commande de gain selon le besoin.

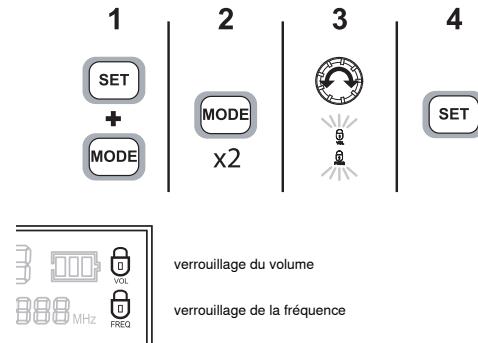
### ULX2

- À fond à droite pour spectacles vocaux d'ambiance et normaux.
- À mi-chemin vers la gauche pour les spectacles vocaux à volume élevé.
- À fond à gauche pour les cuivres et les percussions.

## Verrouillage du récepteur (ULXP4 seulement)

Cette fonction empêche tout changement accidentel des réglages.

**ULXP4**



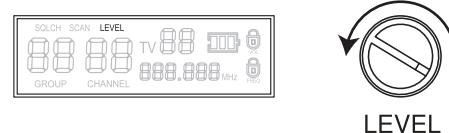
### Déverrouillage

Appuyer sans relâcher sur le bouton SET tout en tournant le bouton de commande vers la gauche, la droite et la gauche.

**ULXP4**



**Remarque :** Si LEVEL (niveau) clignote sur l'écran à cristaux liquides, réduire la commande LEVEL pour continuer. Cette fonction protège contre les augmentations soudaines de niveau lorsque le verrouillage est désactivé.

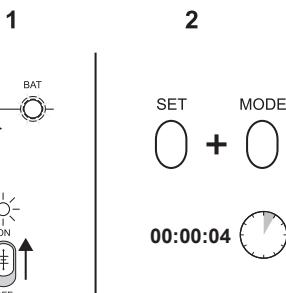


## Verrouillage de l'émetteur

### Verrouillage/déverrouillage de l'alimentation (On)

Appuyer sans relâcher sur les boutons SET et MODE pendant quatre secondes ou jusqu'à ce que l'icône de verrouillage apparaisse.

**ULX1, ULX2**



**Po L**

verrouillage de l'alimentation

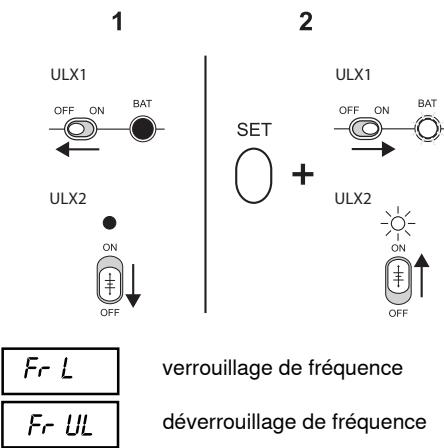
**Po UL**

déverrouillage de l'alimentation

### Verrouillage/déverrouillage de la fréquence

Appuyer sans relâcher sur le bouton SET pendant la mise en marche de l'émetteur.

**ULX1, ULX2**



**Fr L**

verrouillage de fréquence

**Fr UL**

déverrouillage de fréquence

# Dépannage

**Pas d'alimentation :** Vérifier les connexions d'alimentation et de pile ainsi que la tension. Vérifier l'interrupteur d'alimentation de l'émetteur.

**L'écran à cristaux liquides affiche « E0 00 » ou un code similaire :** Quitter le mode liste maîtresse en appuyant sans relâcher sur le bouton SET pendant dix secondes.

**Impossible d'éteindre l'émetteur ou le récepteur, ou de modifier leurs réglages :** L'interface est verrouillée. Voir la section relative au verrouillage de l'interface.

**Pas de son :** Si les témoins d'antenne et de pile n'apparaissent pas sur le récepteur, cela indique qu'il ne reçoit pas de signal de l'émetteur. S'assurer que l'émetteur et le récepteur sont réglés sur le même groupe et sur le même canal.

**Son faible ou déformé :** Régler le gain de l'émetteur, le sélecteur d'atténuation du système de poche et le niveau de sortie du récepteur.

**Bruit :** Le bruit est en général dû à des parasites générés par du matériel sans fil ou à un signal faible de l'émetteur. Voir Conseils pour améliorer les performances du système.

## Conseils pour améliorer les performances du système

En cas de parasites de matériel sans fil ou de pertes de signal, essayer les mesures suivantes :

- Remplacer la pile de l'émetteur par une pile alcaline neuve (éviter les piles rechargeables).
- Choisir un autre canal de fréquences.
- Repositionner les antennes de façon à ce qu'aucun obstacle ne se trouve dans la ligne de visée de l'émetteur (y compris le public).
- Éviter de placer l'émetteur et le récepteur à des endroits où du métal ou des matériaux denses sont présents.
- Placer le récepteur en haut du rack de matériel (ou les antennes montées à distance en dehors du rack).

- Éliminer toutes les sources proches de parasites de matériel sans fil, telles que téléphones portables, radios bidirectionnelles, ordinateurs, lecteurs multimédia et processeurs de signal numérique.
- Laisser plus de deux mètres (6 pieds) entre les émetteurs.
- Laisser plus de 5 mètres (15 pi) entre l'émetteur et le récepteur.
- Orienter la pointe des antennes de récepteur à l'écart l'une de l'autre et à 45° de la verticale ; les éloigner de tout gros objet métallique.
- Pendant la vérification du son, repérer les « zones à problème » et demander aux présentateurs ou aux artistes d'éviter ces zones.

## Pièces et accessoires

### Accessoires fournis

Adaptateur de pied de microphone (ULX2)	WA371
Poignée/protection de sélecteur (ULX2)	WA555
Sac à glissière (ULX1)	95A2313
Sac à glissière (ULX2)	95B2313
Tournevis (ULX2)	80A498

### Accessoires en option

Kit coupleur/combinateur d'antennes passif	UA221
Amplificateur de ligne UHF	UA830WB
Antenne UHF directionnelle active	UA874US UA874E UA874WB UA874X
Amplificateur de répartition de puissance d'antenne UHF (U.S.A.)	UA844SWB
Amplificateur de répartition de puissance d'antenne UHF (Europe)	UA844SWB-E
Amplificateur de répartition de puissance d'antenne UHF (R.U.)	UA844SWB-UK
Câble BNC-BNC 33 m (100 pi)	UA8100
Câble BNC-BNC 1,8 m (6 pi)	UA806
Panneau de rack d'antenne	UA440
Kit d'antenne à montage frontal (comprend 2 câbles et 2 adaptateurs traversants)	UA600
Support d'antenne à distance avec adaptateur traversant BNC	UA505
Kit de montage en rack pour récepteur unique	UA506
Kit de montage en rack pour deux récepteurs	UA507
Mallette de transport	WA610
Câble adaptateur de microphone (XLR)	WA310

### Pièces de rechange

Adaptateur c.a. (120 V c.a., 60 Hz)	PS41
Adaptateur c.a. (220 V c.a., 50 Hz)	PS41AR
Adaptateur c.a. (230 V c.a., 50/60 Hz)	PS41AZ
Adaptateur c.a. (230 V c.a., 50/60 Hz, Europlug)	PS41E
Adaptateur c.a. (230 V c.a., 50/60 Hz)	PS41UK
Adaptateur c.a. (100 V c.a., 50/60 Hz)	PS41J
SM58- Capsule avec grille (ULX2/58)	RPW112
BETA 58A- Capsule avec grille (ULX2/BETA 58)	RPW118
Capsule SM86 avec grille (ULX2/SM86)	RPW114
Capsule SM87A avec grille (ULX2/87)	RPW116
Capsule BETA 87A avec grille (ULX2/BETA 87A)	RPW120
Capsule BETA 87C avec grille (ULX2/BETA 87C)	RPW122
Grille argent mat pour SM58	RK143G
Grille argent mat pour SM86	RPM226
Grille argent mat pour BETA 58A	RK265G
Grille argent mat pour BETA 87A	RK312
Grille noire pour SM87A	RK214G
Grille noire pour BETA 58A	RPM323G
Grille noire pour BETA 87A et BETA 87C	RPM324G
Pince pour ceinture	44A8013A
Antenne quart d'onde (470 - 752 MHz)	UA400B
Antenne quart d'onde (774 - 952 MHz)	UA400
Antenne demi-onde (774 - 865 MHz)	UA8-774-865
Antenne demi-onde (638 - 698 MHz)	UA8-638-698
Antenne demi-onde (554 - 590 MHz)	UA8-554-590
Antenne demi-onde (740 - 814 MHz)	UA8-740-814
Antenne demi-onde (470 - 530 MHz)	UA8-470-530
Antenne demi-onde (746 - 784 MHz)	UA8-746-784
Antenne demi-onde (572 - 596 MHz)	UA8-572-596
Antenne demi-onde (578 - 638 MHz)	UA8-578-638

## Homologations

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Ce produit est conforme aux exigences essentielles de toutes les directives européennes applicables et est autorisé à porter la marque CE.

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de : [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Représentant agréé européen :

Shure Europe GmbH

Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique

Service : Homologation EMA

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Allemagne

Téléphone : 49-7262-92 49 0

Télécopie : 49-7262-92 49 11 4

Courriel : [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)

## ULX1, ULX2

Homologué selon la partie 74 des réglementations FCC.

Homologué par IC au Canada selon RSS-123 et RSS-102.

**FCC ID:** DD4ULX1, DD4ULX2, DD4ULX1G3, DD4ULX2G3. **IC:** 616A-ULX1, 616A-ULX2.

## ULXS4, ULXP4

Approuvé selon la déclaration de conformité de la partie 15 des réglementations FCC.

Homologué par IC au Canada selon RSS-123.

## Informations importantes sur le produit

### RENSEIGNEMENTS SUR L'OCTROI DE LICENCE

Autorisation d'utilisation : Une licence officielle d'utilisation de ce matériel peut être requise dans certains pays. Consulter les autorités compétentes pour les exigences éventuelles. 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 de microphone sans fil Shure demeure de la responsabilité de l'utilisateur, et 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, et ce avant de choisir et de commander des fréquences.

### Information à l'utilisateur

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour les appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'appareil sous, puis hors tension, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit électrique différent de celui du récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio et télévision.

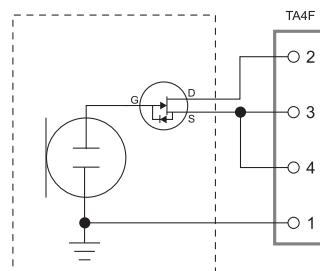
**Remarque :** Les essais de conformité CEM sont basés sur l'utilisation de types de câbles fournis et recommandés. L'utilisation d'autres types de câble peut dégrader la performance CEM.

Suivre le plan de recyclage régional en vigueur pour les accus, l'emballage et les déchets électroniques.

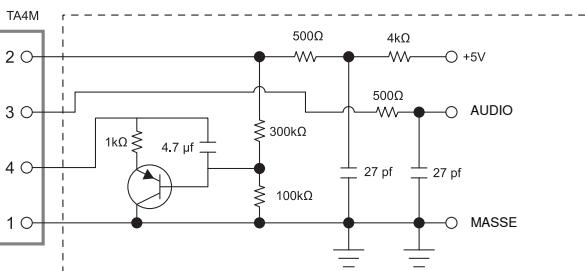
## Schéma de câblage

MICROPHONE ÉLECTROSTATIQUE

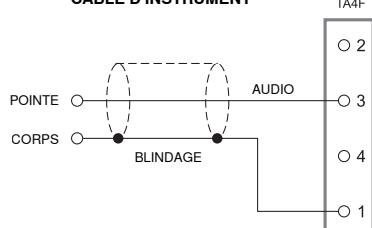
CONNECTEUR MINIATURE 4 BROCHES



ÉMETTEUR CEINTURE



CÂBLE D'INSTRUMENT



# Caractéristiques

## Gamme de fréquences porteuses HF

470,000–865,000 MHz

varie suivant la région

## Plage de fonctionnement

100 m (300 pi) typique

Remarque : La portée réelle dépend de l'absorption et de la réflexion des signaux HF, ainsi que des parasites.

## Réponse en fréquence audio

25 Hz – 15 kHz, ±2 dB

Remarque : dépend du type de microphone

## Modulation

Système à compression-extension de ±38 kHz de déviation avec preaccentuation et désaccentuation

## Plage dynamique

>100 dB, pondéré en A

## Suppression de la fréquence image

80 dB, typique

## Sensibilité HF

1,26 µV pour 12 dB SINAD, typique

## Suppression des fréquences parasites

75 dB, typique

## Atténuation limite

Réf. ±38 kHz de déviation avec 1 kHz de tonalité  
>105 dB, pondéré en A

## Distortion harmonique totale

Réf. ±38 kHz de déviation avec 1 kHz de tonalité  
0,3%, typique

## Plage de températures de fonctionnement

-20°C (-4°F) à 49°C (120°F)

Remarque : Les caractéristiques des piles peuvent limiter cette plage.

## Polarité

Une pression positive sur le diaphragme du microphone (ou une tension positive appliquée à la pointe du jack téléphone WA302) produit une tension positive à la broche 2 (par rapport à la broche 3 de la sortie basse impédance) et à la pointe de la sortie haute impédance de 1/4 po.

## Autonomie des piles

8 à 9 heures (9 V Alcaline)

## ULX1

### Plage de réglage de gain

25 dB

### Sélecteur d'atténuation

0, -20 dB

### Dimensions

96.5 x 67 x 26.7 mmms (3.86 x 2.68 x 1.10 po), H x L x P

### Poids

79 g (2.8 oz) sans piles

### Alimentation

9 V Alcaline

### Impédance d'entrée

1 MΩ

### Puissance de sortie HF

30 mW maximum

varie suivant la région

## Entrée de l'émetteur

### Connecteur

Connecteur mâle miniature à 4 broches (TA4M)

### Configuration

Asymétrique, active

### Impédance

<b>Microphone</b>	75 kΩ
WA302	1 MΩ

### Niveau d'entrée maximum

1 kHz avec DHT de 1 %

<b>Microphone</b>	-4 dBV (1,82 Vp-p)
WA302	ATTÉNUATEUR DÉSACTIVÉ (0dB) 5 dBV (5 Vp-p)
	ATTÉNUATEUR ACTIVÉ (-20dB) 25 dBV (50 Vp-p)

### Repérage des broches

TA4M

<b>1</b>	masse (blindage du câble)
<b>2</b>	Polarisation + 5 V
<b>3</b>	audio
<b>4</b>	Charge active reliée à la masse (Sur le câble d'adaptateur d'instrument, la broche 4 est isolée.)

## ULX2

### Plage de réglage de gain

20 dB

### Dimensions

<b>SM58</b>	229 x 51 mmms (9 x 2 po), L x diam.
<b>BETA 58</b>	221 x 51 mmms (8,7 x 2 po), L x diam.
<b>SM86</b>	213 x 49 mmms mms (8,4 x 1,9 po), L x diam.
<b>SM87/BETA 87</b>	223 x 51 mmms (8,8 x 2 po), L x diam.

### Poids

<b>SM58/BETA 58</b>	289 g (10,2 oz) sans piles
<b>SM86</b>	251 g (8,8 oz) sans piles
<b>SM87/BETA 87</b>	258 g (9,1 oz) sans piles

### Alimentation

9 V Alcaline

### Puissance de sortie HF

30 mW maximum

varie suivant la région

## Entrée de l'émetteur

### Configuration

Asymétrique, active

### Impédance

20 kΩ

### Niveau d'entrée maximum

1 kHz avec DHT de 1 %

12 dBV (10 Vp-p)

## ULXS4, ULXP4

### Dimensions

<b>ULXS4</b>	43 x 214 x 163 mmms (1,72 x 8,56 x 6,52 po), H x L x P
<b>ULXP4</b>	43 x 214 x 172 mmms (1,72 x 8,56 x 6,88 po), H x L x P

### Poids

<b>ULXS4</b>	1049 g (2 lb, 5 oz)
<b>ULXP4</b>	1105 g (2 lb, 7 oz)

### Alimentation

14–18 V c.c. (masse négative), 550 mA

## Sortie audio analogique

### Configuration

<b>Sortie XLR</b>	<b>Sortie XLR</b>	Symétrique active
	<b>sortie 6,35 mm (1/4 po)</b>	Asymétrique

### Impédance

<b>Sortie XLR</b>	<b>Réglage MIC</b>	1848 Ω
	<b>réglage LINE</b>	75 Ω
<b>sortie 6,35 mm (1/4 po)</b>		3 kΩ

### Niveau de sortie audio maximum

Réf. ±38 kHz de déviation avec 1 kHz de tonalité

<b>Connecteur XLR (dans 600 Ω de charge)</b>	<b>Réglage MIC</b>	-17 dBV
	<b>réglage LINE</b>	+3.9 dBV
<b>Connecteur de 6,35 mm (1/4 po) (dans 3 kΩ de charge)</b>		-2 dBV
<b>Sortie XLR</b>		1 = masse, 2 = positif; 3 = négatif
<b>Connecteur de 6,35 mm (1/4 po)</b>		Pointe = audio, anneau/corps = masse

## Entrée de l'antenne du récepteur

### Type de connecteur

BNC

### Impédance

50 Ω

### Niveau nominal d'entrée

-95 à -30 dBm

### Niveau d'entrée maximum

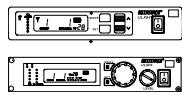
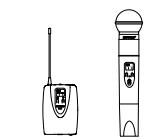
-20 dBm

### DC bias

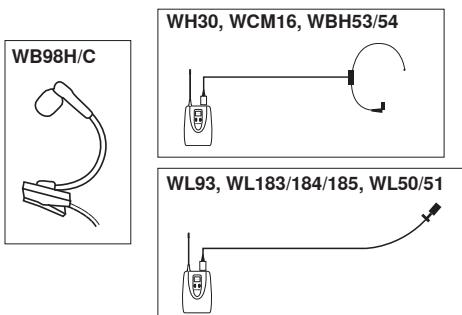
12 V c.c., 150 mA, maximum

# Componentes del sistema ULX

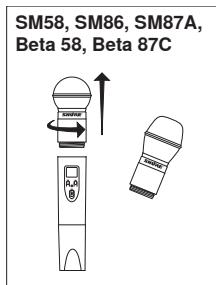
Todos los sistemas incluyen un receptor Diversity estándar ULXS4 o un receptor Diversity profesional ULXP4.



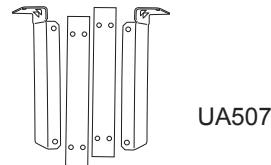
Los sistemas Bodypack incluyen una opción de micrófono de corbata, de diadema o para instrumento.



Los sistemas de mano incluyen una opción de cabezas de micrófono intercambiables.

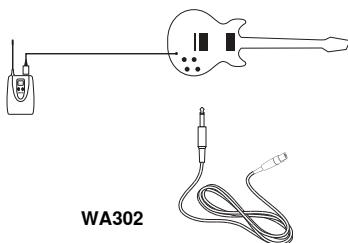


Los receptores ULXP4 incluyen la tornillería de montaje en rack.



FULL RACK MOUNT HARDWARE

Los sistemas para guitarra incluyen un cable con conector de 1/4 pulg a conector miniatura de 4 clavijas.



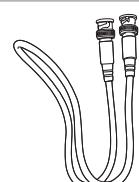
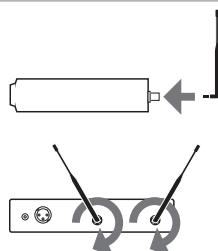
1/2 RACK MOUNT HARDWARE

## Antenas

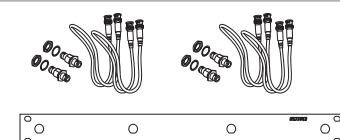
### Antenas activas

Los conectores de antena en el receptor ULX proveen 12 VCC para antenas de circuito activas.

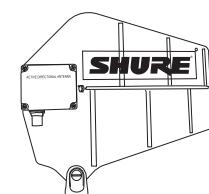
**Precaución:** Use sólo accesorios para antena de Shure para asegurar un funcionamiento óptimo. No use bifurcadores, combinadores o antenas que proveen una conexión a tierra de CC, ya que esto puede hacer que el receptor funcione de manera incorrecta.



Cables coaxiales



Juego de montaje en rack de antena



Antena direccional activa  
para recepción más enfocada



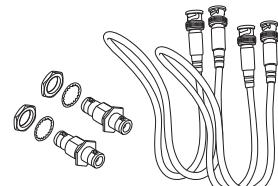
Amplificador de distribución  
combina antenas y fuentes de alimentación para  
receptores múltiples

### Combinadores de antenas y accesorios

Las antenas provistas se pueden conectar directamente a los conectores de ANTENA tipo BNC. Sin embargo, los accesorios opcionales para el montaje de la antena disponibles a través de Shure pueden mejorar la recepción y reducir el desorden en el rack. Observe las recomendaciones siguientes:

- Las antenas y receptores deberán corresponder a una misma banda.
- Monte las antenas separadas a más de 40 cm (16 pulg) entre ellas.
- Utilice un cable coaxial de antena Shure UA825 ó UA850 de poca pérdida (o cualquier cable de 50 ohmios de poca pérdida, tal como el RG-8U).

Visite [www.shure.com](http://www.shure.com) para más información sobre accesorios inalámbricos para antenas.



Juego para montaje delantero de  
antena



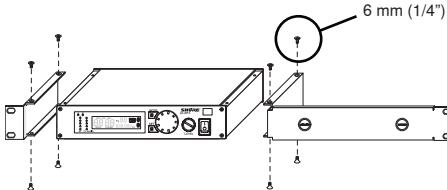
Antena de 1/2 onda incluida con los  
sistemas ULXP4



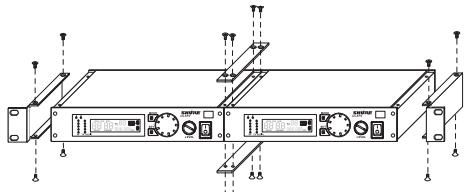
Amplificador de antena en línea  
para tendidos largos de cable de  
antena

## Instalación en rack

ULXP4



ULXP4 DUAL



## Opciones de montaje en rack

Lo siguiente muestra las opciones de montaje en rack para uno a cuatro receptores y lista los accesorios requeridos.



1 x UA506  
1 x UA600  
2 x UA820



1 x UA440  
1 x UA507  
4 x UA820



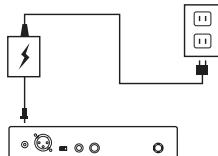
1 x UA444  
1 x UA507  
4 x UA506



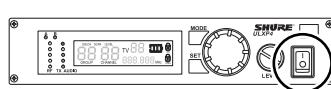
1 x UA444  
2 x UA507

## Alimentación

ULXP4, ULXS4



### Interruptor de alimentación



### Enchufe de alimentación

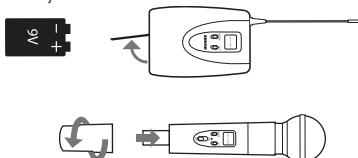


Conecte usando el adaptador de CA suministrado o una fuente de alimentación de repuesto de 14–18 VCC (550 mA) certificada.

## Baterías

### Instalación

ULX1, ULX2



### Duración de la batería

Use sólo baterías alcalinas o de litio de 9 V. Abajo se muestra la duración típica de las baterías comunes de 9 V. Para información detallada sobre el rendimiento de las baterías, contacte al Departamento de ingeniería en aplicaciones de Shure.

Se recomienda:

- Litio (16 horas)
- Alcalina (8 horas)

No se recomienda:

- Carbono-zinc (1/2 hora)
- Ni-Cd recargable (2 horas)
- Ni-MH recargable (2-1/2 horas)

Nota:

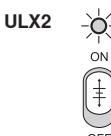
- La duración de las baterías varía con el tipo y el fabricante.

- Las baterías que se almacenan por más de un año, o que se almacenan en ambientes excesivamente calurosos, pueden fallar con más frecuencia.
- No use baterías recargables con una capacidad nominal superior a 9 V (por ejemplo, 9,6 V).
- Los transmisores requieren un mínimo de 6 V para funcionar.

### Comutador de alimentación/silenciamiento

- Apague el transmisor para silenciar el micrófono o conservar la carga de la batería.
- Use la función de bloqueo para evitar el silenciamiento accidental del micrófono durante una presentación.

### Indicador de encendido (BAT)



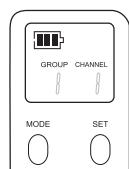
Verde: listo

Rojo: baterías descargadas

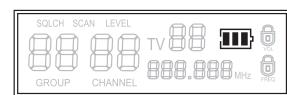
Nota: La duración de la batería varía según el tipo de batería.

### Indicador de batería

ULX1, ULX2



ULXP4, ULXS4



Horas

	≈ 6 – 8
	≈ 2 – 6
	≈ 0 – 2
	= 0

Los visores LCD del transmisor y del receptor muestran el tiempo de funcionamiento aproximado que resta para el transmisor.

## Sistema sencillo

Si encuentra interferencia inalámbrica, realice una exploración de canales en el receptor y use el canal seleccionado. Generalmente no es necesario cambiar el grupo.

## Sistemas múltiples

Para maximizar el rendimiento, ajuste todos los sistemas inalámbricos en diferentes canales del mismo grupo. Estos canales se han seleccionado para que funcionen bien entre ellos.

Siga estos pasos cuando use la exploración de grupos y canales con sistemas múltiples.

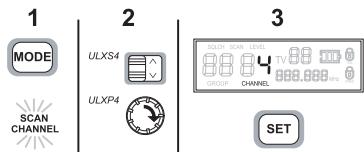
1. Apague todos los transmisores de sistema. Encienda todos los dispositivos inalámbricos o digitales como se haría durante una actuación o presentación.
2. **En el primer receptor:** Realice un escaneo de grupos. Anote el grupo seleccionado, luego realice una exploración de canales para encontrar el primer canal desocupado en ese grupo.
3. Encienda el primer transmisor y fíjelo en el grupo y canal seleccionados.
4. **IMPORTANTE:** Deje el primer transmisor encendido mientras configura el siguiente sistema.

## Escaneo automático de frecuencias

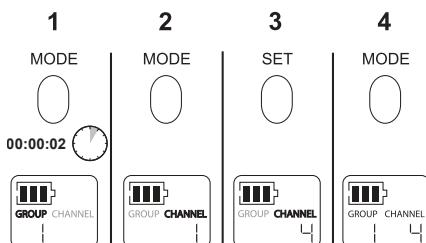
### Exploración de canales

Esta función explora y encuentra un canal disponible en el grupo seleccionado.

#### 1 ULXP4, ULXPS4



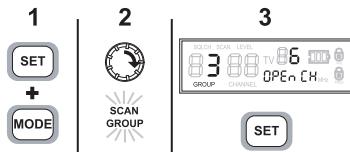
#### 2 ULX1, ULX2



### Exploración de grupos (ULXP4 solamente)

La función "group scan" (exploración de grupos) en el ULXP4 ayuda a maximizar la cantidad de sistemas que puede instalar en un solo sitio de presentación. Explora en busca de interferencia inalámbrica y encuentra el grupo con la mayor cantidad de canales disponibles.

#### ULXP4



5. **Para cada sistema adicional:** Fije en el mismo grupo que el primero. Realice una exploración de canales y fije el receptor y transmisor en el canal seleccionado.

6. Deje cada transmisor encendido mientras configura los sistemas adicionales.

### Nota:

- Mantenga los transmisores separados por lo menos dos metros (6 pies).
- Si utiliza sistemas de bandas diferentes, configure todos los sistemas de la misma banda juntos.

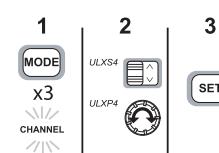
**Sugerencia:** Para reducir el tiempo de configuración, puede configurar manualmente el grupo y los canales antes de llegar al sitio de presentación. Visite [www.shure.com](http://www.shure.com) para una lista de grupos y canales que se espera que estarán libres de interferencia en una ciudad o región en particular.

## Cambio de grupo y canal

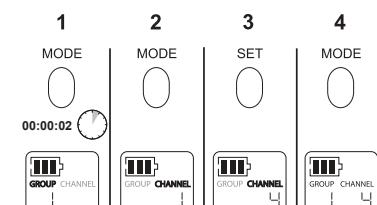
Si encuentra interferencia inalámbrica, fije el receptor y el transmisor en un canal o grupo diferente.

### Cambio de canal

#### ULXP4, ULXPS4

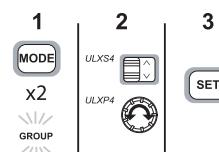


#### ULX1, ULX2

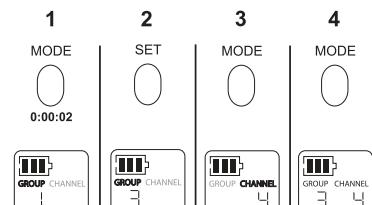


### Cambie el grupo

#### ULXP4, ULXPS4



#### ULX1, ULX2



\* **Nota:** Se puede invertir el sentido de desplazamiento manteniendo oprimido el botón SET y oprimiendo MODE.

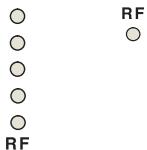
## Indicadores inalámbricos

### Indicador de RF

Indica la actividad inalámbrica en el canal seleccionado.

**Nota:** Cuando los indicadores de antena y batería están iluminados, el indicador de RF muestra la intensidad de la señal del transmisor. De lo contrario, muestra interferencia de otra fuente. Seleccione un canal diferente.

**ULXP4      ULXS4**

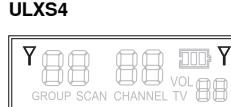


### Indicador de antena

Este indicador muestra qué antena recibe la señal más intensa del transmisor.

**ULXP4**

**ULXS4**



### TV

Para modelos vendidos en los Estados Unidos solamente. Muestra el canal de TV ocupado por la frecuencia seleccionada.

**ULXP4, ULXPS4**



### Indicador de frecuencia

**ULXP4**



## Modo de lista maestra de frecuencias

El modo de lista maestra ofrece una selección precisa de frecuencia para instalaciones más grandes de sistemas múltiples.

Ingrese al modo de lista maestra en el receptor o transmisor oprimiendo el botón SET por 10 segundos. Configure el GRUPO y el CANAL como lo haría en modo normal.



**Nota:** La unidad debe permanecer en el modo de lista maestra para funcionar en la frecuencia seleccionada.

Salga del modo de lista maestra oprimiendo el botón SET por 10 segundos.



## Silenciamiento

El ajuste de fábrica ofrece el rendimiento óptimo para la mayoría de las instalaciones.

El aumento del silenciamiento filtra todo menos la señal de más alta calidad, pero esto disminuye el alcance operativo. La disminución del silenciamiento extiende el alcance operativo, pero puede aumentar el ruido de la señal.

**ULXP4**



## Salida de audio

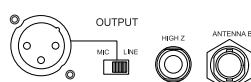
### Conectores de salida de audio

**XLR equilibrado:** Conecte a una mezcladora u otra entrada de audio profesional. Use el interruptor MIC/LINE para ajustar a entradas de micrófono o línea.

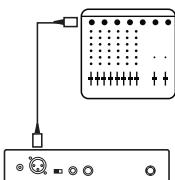
**No equilibrado de 6,35 mm (1/4 pulg):** Conecte a entradas de alta impedancia, tales como un amplificador de guitarra.

**Nota:** El interruptor LINE/MIC no afecta al jack de 6,35 mm (1/4 pulg).

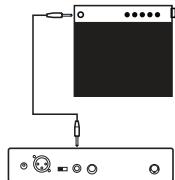
**ULXP4, ULXS4**



◎ LOW Z



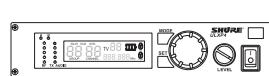
◎ HIGH Z



## Nivel de salida del receptor

Ajusta el nivel de las salidas de audio del receptor.

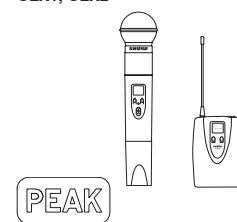
**ULXP4**



## Icono de MAXIMO

Este ícono aparece cuando la señal de entrada sobrecarga al transmisor. El ícono se visualiza durante 2 segundos después de haberse detectado la sobrecarga de entrada.

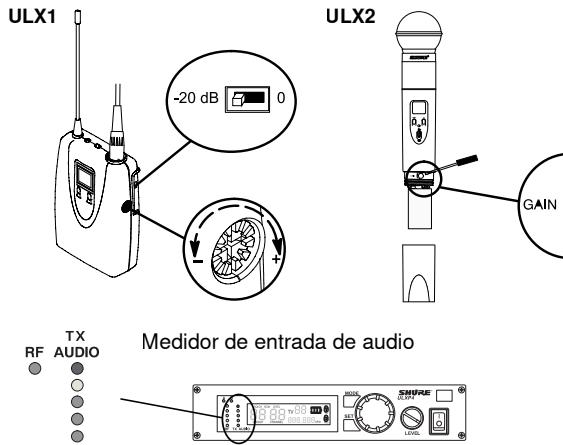
**ULX1, ULX2**



## Ganancia del transmisor

Para una calidad óptima del audio, ajuste la ganancia del transmisor de manera que únicamente los LED verde y amarillo TX AUDIO destellen. (El encendido ocasional del LED rojo es aceptable.)

**Verde** = nominal  
**Amarillo** = máximo  
**Rojo** = sobrecarga



### ULX1

1. Fije el interruptor de atenuación en 0 dB para los micrófonos y en -20 dB para las guitarras. (Algunos instrumentos de salida baja pueden no necesitar atenuación.)
2. Ajuste el control de ganancia según sea necesario.

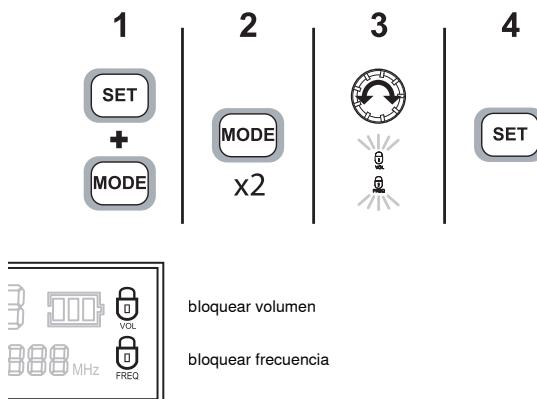
### ULX2

- Totalmente en sentido horario para vocalistas en actuaciones con voz baja a normal.
- Hasta la mitad en sentido contrahorario para vocalistas en actuaciones con voz fuerte.
- Totalmente en sentido contrahorario para instrumentos de viento o percusión.

## Bloqueo del receptor (ULXP4 solamente)

Esta función impide cambios de ajuste accidentales.

### ULXP4



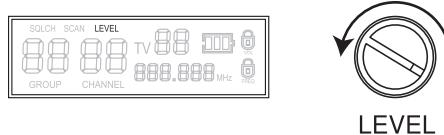
### Desbloqueo

Oprima el botón SET mientras gira la perilla de control a izquierda, derecha, izquierda.

### ULXP4



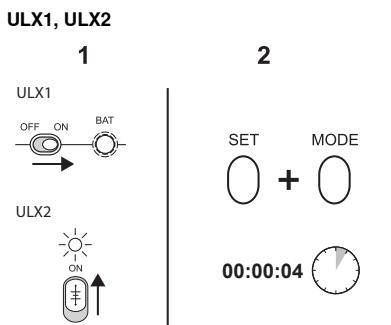
**Nota:** Si LEVEL se visualiza en el visor LCD, reduzca el ajuste del control LEVEL para continuar. Esta función protege contra los aumentos repentinos de nivel cuando se quita el bloqueo.



## Bloqueo del transmisor

### Bloqueo/desbloqueo de alimentación (encendido)

Mantenga oprimido los botones SET y MODE por cuatro segundos o hasta que aparezca el ícono de bloqueo.



Po L

bloqueo de alimentación

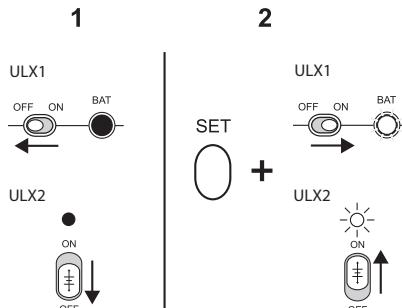
Po UL

desbloqueo de alimentación

### Bloqueo/desbloqueo de frecuencia

Mantenga oprimido el botón SET mientras enciende el transmisor.

### ULX1, ULX2



Fr L

bloqueo de frecuencia

Fr UL

desbloqueo de frecuencia

## Localización de averías

**No hay alimentación:** Revise las conexiones de suministro de la batería y la fuente de alimentación, y el voltaje. Revise el interruptor de alimentación en el transmisor.

**El visor muestra "E0 00" o un código similar:** Salga del modo de lista maestra oprimiendo el botón SET por diez segundos.

**No se puede apagar o cambiar los ajustes en el transmisor o receptor:** La interfase está bloqueada. Vea la sección sobre bloqueo de la interfase.

**Sin audio:** Si los indicadores de antena y batería no aparecen en el receptor, no está recibiendo una señal del transmisor. Asegúrese que el transmisor y el receptor estén sintonizados al mismo grupo y canal.

**Audio débil o distorsionado:** Ajuste la ganancia y el interruptor de atenuación del transmisor portátil y el nivel de salida del receptor.

**Ruido:** El ruido usualmente es consecuencia de interferencia inalámbrica o de una señal débil del transmisor. Vea Sugerencias para mejorar el rendimiento del sistema.

## Sugerencias para mejorar el rendimiento del sistema

Si encuentra interferencia inalámbrica o pérdidas de señal, intente lo siguiente:

- Cambie la batería del transmisor por una batería alcalina nueva (evite las baterías recargables).
- Seleccione un canal de frecuencia diferente.
- Reposición las antenas de manera que no haya nada que obstruya la línea visual hacia el transmisor (incluyendo el público).
- Evite colocar el transmisor y el receptor en lugares en donde haya materiales metálicos o muy gruesos.
- Mueva el receptor a la parte superior del rack del equipo (o las antenas remotas montadas en la parte exterior del rack).

- Elimine la interferencia inalámbrica cercana, tal como teléfonos celulares, radios bidireccionales, computadoras, reproductores de sonido y procesadores de señales digitales.
- Mantenga los transmisores separados por lo menos dos metros (6 pies).
- Mantenga el transmisor y el receptor separados a más de 5 metros (15 pies).
- Oriente las puntas de las antenas de receptor alejándolas una de otra y formando un ángulo de 45° y alejelas de objetos metálicos grandes.
- Durante la prueba de sonido, marque los "puntos problemáticos" y pida a los presentadores o artistas que eviten dichas áreas.

## Piezas de repuesto y accesorios

### Accesorios incluidos

Adaptador de pedestal para micrófono (ULX2)	WA371
Agarradero/protector de interruptor (ULX2)	WA555
Bolsa con cremallera (ULX1)	95A2313
Bolsa con cremallera (ULX2)	95B2313
Destornillador (ULX2)	80A498

### Accesorios opcionales

Juego de bifurcador/combinador de antena pasiva	UA221
Amplificador de línea UHF	UA830WB
Antena direccional de alimentación UHF	UA874US UA874E UA874WB UA874X
Amplificador de distribución de alimentación de antena UHF (EE.UU.)	UA844SWB
Amplificador de distribución de alimentación de antena UHF (Europa)	UA844SWB-E
Amplificador de distribución de alimentación de antena UHF (R.U.)	UA844SWB-UK
Cable BNC-BNC de 33 m (100 pies)	UA8100
Cable BNC-BNC de 1,8 m (6 pies)	UA806
Panel de rack para antena	UA440
Juego para montaje delantero de antena (incluye 2 cables y 2 adaptadores de tabique)	UA600
Escuadra de antena remota con adaptador de tabique BNC	UA505
Juego de montaje en rack para un receptor	UA506
Juego de montaje en rack para dos receptores	UA507
Estuche de transporte	WA610
Cable adaptador de micrófono (XLR)	WA310

### Repuestos

Adaptador de CA (120 VCA, 60 Hz)	PS41
Adaptador de CA (220 VCA, 50 Hz)	PS41AR
Adaptador de CA (230 VCA, 50/60 Hz)	PS41AZ
Adaptador de CA (230 VCA, 50/60 Hz, enchufe europeo)	PS41E
Adaptador de CA (230 VCA, 50/60 Hz)	PS41UK
Adaptador de CA (100 VCA, 50/60 Hz)	PS41J
SM58- Cápsula con rejilla (ULX2/58)	RPW112
BETA 58A- Cápsula con rejilla (ULX2/BETA 58)	RPW118
Cápsula SM86 con rejilla (ULX2/SM86)	RPW114
Cápsula SM87A con rejilla (ULX2/87)	RPW116
Cápsula BETA 87A con rejilla (ULX2/BETA 87A)	RPW120
Cápsula BETA 87C con rejilla (ULX2/BETA 87C)	RPW122
Rejilla plateada mate para SM58	RK143G
Rejilla plateada mate para SM86	RPM226
Rejilla plateada mate para BETA 58A	RK265G
Rejilla plateada mate para BETA 87A	RK312
Rejilla negra para SM87A	RK214G
Rejilla negra para BETA 58A	RPM323G
Rejilla negra para BETA 87A y BETA 87C	RPM324G
Gancho para cinturón	44A8013A
Antena de 1/4 de onda (470 - 752 MHz)	UA400B
Antena de 1/4 de onda (774 - 952 MHz)	UA400
Antena de 1/2 de onda (774 - 865 MHz)	UA8-774-865
Antena de 1/2 de onda (638 - 698 MHz)	UA8-638-698
Antena de 1/2 de onda (554 - 590 MHz)	UA8-554-590
Antena de 1/2 de onda (740 - 814 MHz)	UA8-740-814
Antena de 1/2 de onda (470 - 530 MHz)	UA8-470-530
Antena de 1/2 de onda (746 - 784 MHz)	UA8-746-784
Antena de 1/2 de onda (572 - 596 MHz)	UA8-572-596
Antena de 1/2 de onda (578 - 638 MHz)	UA8-578-638

## Certificaciones

Este aparato digital categoría B cumple la norma canadiense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Este producto cumple los requisitos esenciales de las directrices europeas pertinentes y califica para llevar el distintivo CE.

La declaración de homologación de CE se puede obtener en: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Representante europeo autorizado:

Shure Europe GmbH

Casa matriz en Europa, Medio Oriente y África

Departamento: Aprobación para región de EMEA

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Alemania

Teléfono: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

Correo electrónico: [EMEASupport@shure.de](mailto:EMEASupport@shure.de)

## ULX1, ULX2

Homologado según la Parte 74 de las normas de la FCC.

Certificado en Canadá por la IC bajo las normas RSS-123 y RSS-102.

**FCC ID:** DD4ULX1, DD4ULX2, DD4ULX1G3, DD4ULX2G3. **IC:** 616A-ULX1, 616A-ULX2.

## ULXS4, ULXP4

Aprobado bajo la provisión de la declaración de homologación (DoC), Parte 15 de las normas de la FCC.

Homologado por IC en Canadá según RSS-123.

## Información importante sobre el producto

### INFORMACION DE LICENCIA

Licencia de uso: Se puede requerir una licencia ministerial para utilizar este equipo en algunas áreas. Consulte a la autoridad nacional para posibles requisitos.

Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular su autoridad para usar el equipo. La obtención de licencias para los equipos de micrófonos inalámbricos Shure es responsabilidad del usuario, y la posibilidad de obtenerlas depende de la clasificación del usuario y el uso que va a hacer del equipo, así como de la frecuencia seleccionada. Shure recomienda enfáticamente que el usuario se ponga en contacto con las autoridades de telecomunicaciones correspondientes respecto a la obtención de licencias antes de seleccionar y solicitar frecuencias.

### Información para el usuario

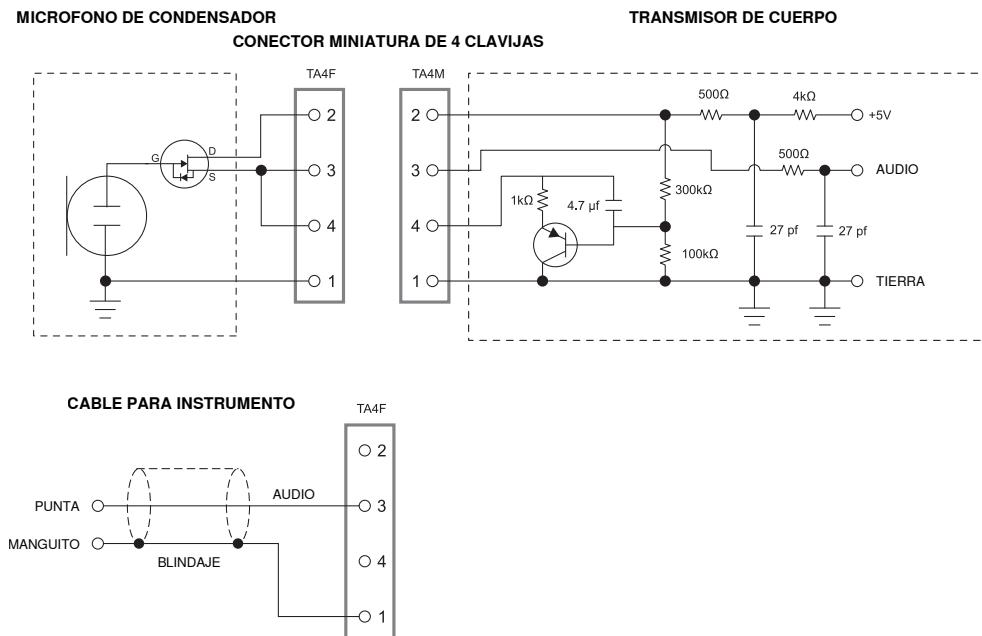
Este equipo ha sido probado y hallado en cumplimiento con los límites establecidos para un dispositivo digital categoría B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no ocurrirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo causara interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda tratar de corregir la interferencia realizando una de las siguientes acciones:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al concesionario o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

**Nota:** Las pruebas de cumplimiento de las normas EMC suponen el uso de tipos de cables suministrados y recomendados. El uso de otros tipos de cables puede degradar el rendimiento EMC.

Se recomienda respetar las normas de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos, empaquetado y baterías.

## Diagrama de alambrado



# Especificaciones

## Gama de portadoras de RF

470,000–865,000 MHz

varía según la región

## Alcance

100 m (300 pies) típico

Nota: El alcance real depende de los niveles de absorción, reflexión e interferencia de la señal de RF.

## Respuesta de audiofrecuencia

25 Hz – 15 kHz, ±2 dB

Nota: Depende del tipo de micrófono

## Modulación

Desviación de frecuencia de ±38 kHz con sistema de compresor-expansor y filtros de preénfasis y deénfasis

## Rango dinámico

>100 dB, Ponderación A

## Rechazo de imágenes

80 dB, típico

## Sensibilidad de RF

1,26 µV para 12 dB SINAD, típico

## Rechazo de señales espiras

75 dB, típico

## Silenciamiento máximo

Ref. desviación de ±38 kHz, tono de 1 kHz

>105 dB, Ponderación A

## Distorsión armónica total

Ref. desviación de ±38 kHz, tono de 1 kHz

0,3%, típico

## Gama de temperatura de funcionamiento

-20°C (-4°F) a 49°C (120°F)

Nota: Las características de la pila podrían limitar este rango.

## Polaridad

Una presión positiva en el diafragma del micrófono (o un voltaje positivo aplicado a la punta del conector tipo aurífero WA302) produce un voltaje positivo en la clavija 2 (con respecto a la clavija 3 de la salida de baja impedancia) y con respecto a la punta de la salida de alta impedancia con jack de 1/4 pulg.

## Duración de la pila

8 a 9 horas (9 V alcalina)

## ULX1

### Rango de ajuste de ganancia

25 dB

### Interruptor de atenuación

0, -20 dB

### Dimensiones

96.5 x 67 x 26.7 mm (3.86 x 2.68 x 1.10 pulg), Al x an x pr

### Peso

79 g (2.8 oz) sin pilas

### Requisitos de alimentación

9 V alcalina

### Impedancia de entrada

1 MΩ

### Potencia RF de salida

30 mW máximo

varía según la región

## Entrada del transmisor

### Conector

Conector macho miniatura de 4 clavijas (TA4M)

### Configuración

Desequilibrado, activo

### Impedancia

Micrófono	75 kΩ
WA302	1 MΩ

### Nivel máximo de entrada

1 kHz con 1% THD

Micrófono	-4 dBV (1,82 Vp-p)
WA302	ATENUACIÓN DESACTIVADA (0dB) 5 dBV (5 Vp-p)
	ATENUACIÓN ACTIVADA (-20dB) 25 dBV (50 Vp-p)

### Designación de clavijas

TA4M

1	tierra (protector de cable)
2	polarización de +5 V
3	audio
4	Conectada a tierra a través de la carga activa (En el cable adaptador para instrumento, la clavija 4 flota)

## ULX2

### Rango de ajuste de ganancia

20 dB

### Dimensiones

SM58	229 x 51 mm (9 x 2 pulg), L x Diárm.
BETA 58	221 x 51 mm (8,7 x 2 pulg), L x Diárm.
SM86	213 x 49 mm mm (8,4 x 1,9 pulg), L x Diárm.
SM87/BETA 87	223 x 51 mm (8,8 x 2 pulg), L x Diárm.

### Peso

SM58/BETA 58	289 g (10,2 oz) sin pilas
SM86	251 g (8,8 oz) sin pilas
SM87/BETA 87	258 g (9,1 oz) sin pilas

### Requisitos de alimentación

9 V alcalina

### Potencia RF de salida

30 mW máximo

varía según la región

## Entrada del transmisor

### Configuración

Desequilibrado, activo

### Impedancia

20 kΩ

### Nivel máximo de entrada

1 kHz con 1% THD

12 dBV (10 Vp-p)

## ULXS4, ULXP4

### Dimensiones

ULXS4	43 x 214 x 163 mm (1,72 x 8,56 x 6,52 pulg), Al x an x pr
ULXP4	43 x 214 x 172 mm (1,72 x 8,56 x 6,88 pulg), Al x an x pr

### Peso

ULXS4	1049 g (2 lb, 5 oz)
ULXP4	1105 g (2 lb, 7 oz)

### Requisitos de alimentación

14–18 VCC (negativo a tierra), 550 mA

## Salida de audio analógico

### Configuración

Salida XLR	Activa equilibrada
salida de 6,35 mm (1/4 pulg)	Desequilibrada

### Impedancia

Salida XLR	Ajuste de MIC	1848 Ω
	Ajuste de LINEA	75 Ω
salida de 6,35 mm (1/4 pulg)	3 kΩ	

### Nivel máximo de salida de audio

Ref. desviación de ±38 kHz, tono de 1 kHz

Conejero XLR (en carga de 600 Ω)	Ajuste de MIC	-17 dBV
	Ajuste de LINEA	+3.9 dBV
Conejero de 6,35 mm (1/4 pulg) (en carga de 3 kΩ)		-2 dBV

### Designación de clavijas

Salida XLR	1=tierra, 2=señal, 3=retorno
Conejero de 6,35 mm (1/4 pulg)	Punta=audio, anillo/manguito=tierra

## Entrada de antena de receptor

### Tipo de conector

BNC

### Impedancia

50 Ω

### Nivel nominal de entrada

-95 a -30 dBm

### Nivel máximo de entrada

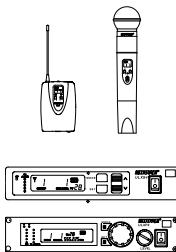
-20 dBm

### DC bias

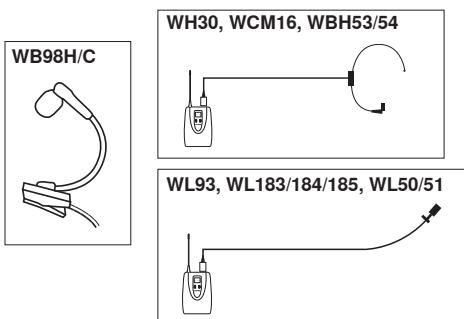
12 VCC, 150 mA, máximo

# Componentes do Sistema ULX

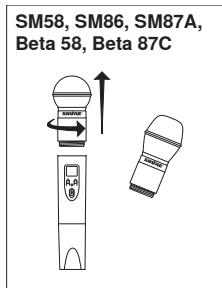
Todos os sistemas incluem o Receptor Diversity Padrão ULXS4 ou o Receptor Diversity Profissional ULXP4.



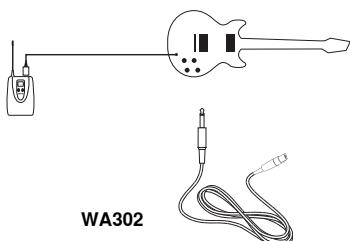
Os sistemas portáteis incluem opções de microfones de lapela, de cabeça ou para instrumentos.



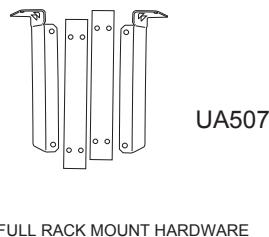
Os sistemas de mão incluem opções de cabeças intercambiáveis para microfone.



Os sistemas para guitarra incluem cabo de 1/4" para mini de 4 pinos.



Os receptores ULXP4 incluem ferragens para montagem em bastidor.



FULL RACK MOUNT HARDWARE



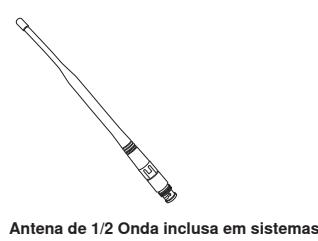
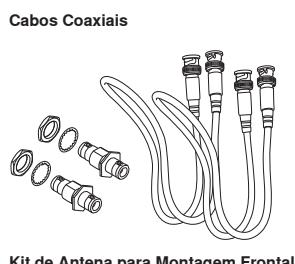
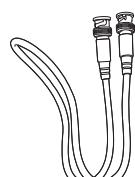
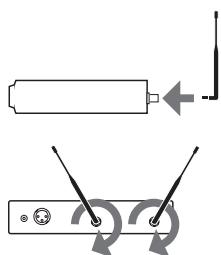
1/2 RACK MOUNT HARDWARE

## Antenas

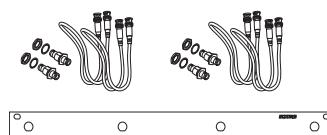
### Antenas Ativas

Os conectores de antena do receptor ULX fornecem 12 V DC às antenas de circuito ativo.

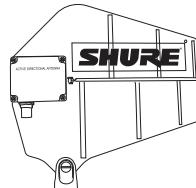
Cuidado: Para garantir o melhor funcionamento, use apenas os acessórios para antenas da Shure. Não utilize divisores, combinadores ou antenas que forneçam aterramento DC, pois isto pode fazer o receptor funcionar inadequadamente.



Antena de 1/2 Onda inclusa em sistemas ULXP4



Kit de Montagem de Antena em Bastidor



Antena Direcional Ativa  
para garantir uma recepção mais concentrada



Amplificador de Distribuição  
combina antenas e fontes de alimentação para diversos receptores

### Combinadores e Acessórios de Antena

As antenas fornecidas podem ser conectadas diretamente aos conectores ANTENNA (ANTENA) tipo BNC. No entanto, os acessórios opcionais da Shure para montagem de antena podem melhorar a recepção e diminuir o congestionamento no bastidor. Use as seguintes orientações:

- As antenas e os receptores devem ser da mesma banda.
- Monte cada antena a uma distância mínima de 40 cm (16 polegadas) das outras.
- Use cabo coaxial de antena de baixa perda UA825 ou UA850 da Shure (ou qualquer cabo de 50 ohms de baixa perda como, por exemplo, RG-8U).

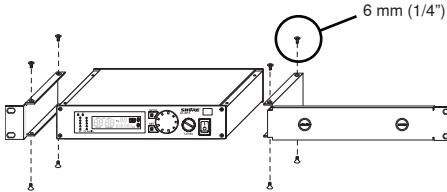
Acesse [www.shure.com](http://www.shure.com) para obter mais informações sobre acessórios para antenas sem fio.



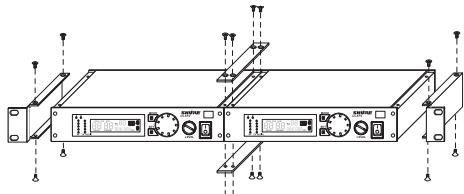
Amplificador de Antena em Linha  
para longos cabos de antena

## Instalação no Bastidor

**ULXP4**



**ULXP4 DUAL**



## Opcões de Montagem em Bastidor

Os itens a seguir mostram opções de montagem de um a quatro receptores em bastidor e a relação dos acessórios necessários.



1 x UA506  
1 x UA600  
2 x UA820



1 x UA440  
1 x UA507  
4 x UA820



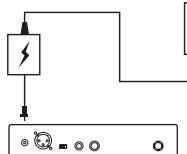
1 x UA444  
1 x UA507  
4 x UA506



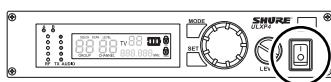
1 x UA444  
2 x UA507

## Alimentação Elétrica

**ULXP4, ULXS4**



**Chave Liga/Desliga**



**Conecotor de Alimentação Elétrica**

**DC INPUT**



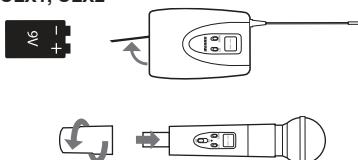
14 – 18V

Conecte usando o adaptador para AC fornecido ou fonte de alimentação certificada de 14–18 Vdc (550 mA).

## Baterias

### Instalação

**ULX1, ULX2**



### Vida Útil da Bateria

Utilize somente baterias de 9 V alcalinas ou de lítio. Estão relacionadas a seguir as vidas úteis dos tipos comuns de baterias de 9 V. Para obter informações detalhadas sobre o desempenho das baterias entre em contato com a Engenharia de Aplicações da Shure.

Recomendado:

- Bateria de Lítio (16 horas)
- Bateria Alcalina (8 horas)

Baterias não recomendadas:

- Bateria de Carbono-Zinco (½ hora)
- Bateria Recarregável de Ni-Cd (2 horas)
- Bateria Recarregável de Ni-MH (2½ horas)

Observação:

- A vida útil da bateria varia em função do tipo e do fabricante.
- As baterias armazenadas por mais de um ano, ou armazenadas em ambientes excessivamente

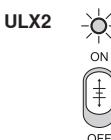
quentes podem apresentar taxa de falha mais elevada.

- Não utilize baterias recarregáveis cuja carga total seja superior a 9 V (por ex.: 9,6 V).
- Os transmissores precisam de, no mínimo, 6 V para operar.

### Chave Liga/Mudo

- Desligue o transmissor para que o microfone fique mudo ou para economizar bateria.
- Utilize o recurso de bloqueio para evitar que o microfone seja acidentalmente desligado durante uma atuação.

### Indicador de Energia (BAT)



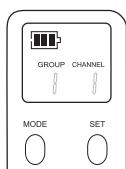
**Verde:** pronto

**Vermelho:** pilha fraca

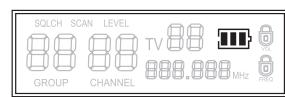
Observação: A vida útil restante varia com o tipo de bateria.

### Indicador de Bateria

**ULX1, ULX2**



**ULXP4, ULXS4**



**Horas**

≈	6 – 8
≈	2 – 6
≈	0 – 2
=	0

Os LCDs do transmissor e do receptor indicam, aproximadamente, o tempo de operação restante do transmissor.

# Sistema Único

Em caso de interferência sem fio, faça uma procura de canal no receptor e utilize o canal selecionado. Geralmente não é necessário mudar de grupo.

## Sistemas Múltiplos

Para ter o melhor desempenho, configure todos os sistemas sem fio em canais diferentes do mesmo grupo. Esses canais são selecionados para que a operação em conjunto seja boa.

Siga estas etapas ao utilizar procura de grupo e procura de canal em sistemas múltiplos.

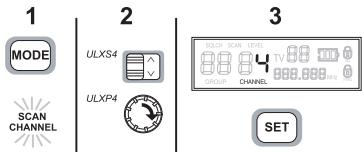
1. Desligue todos os transmissores do sistema. Ligue todos os demais aparelhos sem fio ou digitais como deveriam estar durante a atuação ou apresentação.
2. **No primeiro receptor:** Realize uma procura de grupo. Anote o grupo selecionado, em seguida use procura de canal para encontrar o primeiro canal aberto dentro deste grupo.
3. Ligue o primeiro transmissor e configure-o para o grupo e canal selecionados.
4. **IMPORTANTE:** Deixe o primeiro transmissor ligado ao configurar o próximo sistema.

## Procura Automática de Frequência

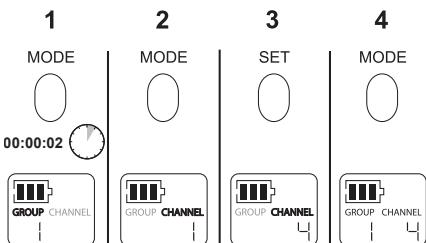
### Procura de Canal

Esse recurso procura um canal aberto no grupo selecionado.

#### 1 ULXP4, ULXPS4



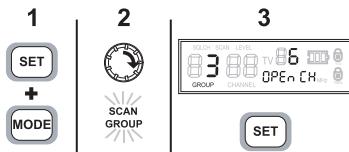
#### 2 ULX1, ULX2



### Procura de Grupo (somente para ULXP4)

O recurso "procura de grupo" do sistema ULXP ajuda aumentar ao máximo a quantidade de sistemas que é possível instalar em um único evento. O recurso procura interferência sem fio e encontra o grupo com a maior quantidade de canais abertos.

#### ULXP4



5. **Para cada sistema adicional:** Coloque-os no mesmo grupo do primeiro. Faça uma procura de canal e configure o receptor e o transmissor para o canal selecionado.

6. Deixe cada transmissor ligado ao configurar os demais sistemas.

### Observação:

- Mantenha uma distância mínima de 2 metros (6 pés) entre cada transmissor e os demais.
- Se utilizar sistemas de bandas diferentes, configure juntamente todos os sistemas da mesma banda.

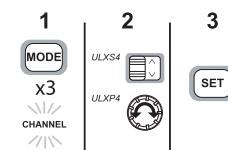
**Dica:** Para diminuir o tempo de configuração, é possível configurar manualmente o grupo e os canais antes de chegar ao local do evento. Acesse [www.shure.com](http://www.shure.com) para obter uma lista de grupos e canais que não devem sofrer interferência em cidades ou regiões específicas.

## Alteração de Grupo e Canal

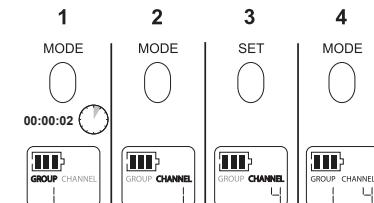
Se houver interferência sem fio, mude o receptor ou transmissor para um outro canal ou grupo.

### Alteração do Canal

#### ULXP4, ULXPS4

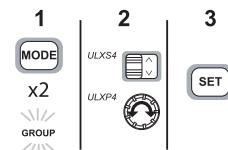


#### ULX1, ULX2

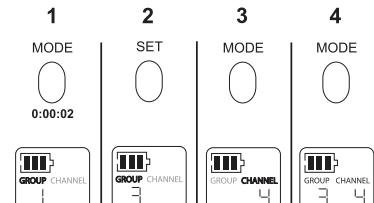


### Alteração do Grupo

#### ULXP4, ULXPS4



#### ULX1, ULX2



\* **Observação:** É possível reverter o sentido de rolagem mantendo pressionado SET e pressionando MODE.

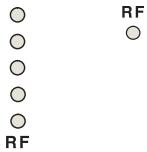
## Indicadores Sem Fio

### Indicador de RF

Indica a atividade sem fio no canal selecionado.

**Observação:** Quando os indicadores de antena e bateria estão acesos, o indicador de RF mostra a intensidade do sinal do transmissor. Do contrário, indica interferência de outra fonte. Selecione um outro canal.

**ULXP4      ULXS4**



### Indicador de Antena

Esse indicador mostra qual das antenas está recebendo o sinal mais forte do transmissor.

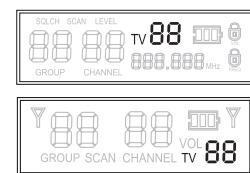
**ULXP4      ULXS4**



### TV

Apenas para os modelos vendidos nos Estados Unidos. Mostra o canal de TV ocupado pela frequência selecionada.

**ULXP4, ULXPS4**



### Mostrador de Frequência

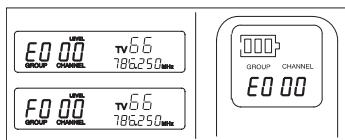
**ULXP4**



## Modo de Lista Mestre de Frequências

O modo de Lista Mestre permite seleção mais precisa da frequência em instalações maiores, com sistemas múltiplos.

Entre no modo de Lista Mestre no receptor ou no transmissor mantendo pressionado o botão SET por 10 segundos. Configure GROUP (GRUPO) e CHANNEL (CANAL) da mesma forma que no modo normal.



**Observação:** A unidade deve permanecer no modo de Lista Mestre para operar na frequência selecionada.

Saia do modo de Lista Mestre mantendo pressionado o botão SET por 10 segundos.



## Saída de Áudio

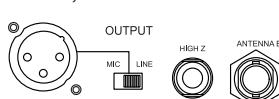
### Conectores de Saída de Áudio

**XLR Balanceado:** Conecte a um mixer ou outra entrada de áudio profissional. Use o botão MIC/LINE para ajustar as entradas do nível de linha ou do microfone.

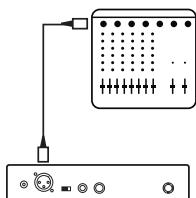
**6,35 mm (1/4 pol.) desbalanceado:** Conecte a entradas de alta impedância, como um amplificador de guitarra.

**Observação:** O botão LINE/MIC não afeta o conector de 6,35 mm (1/4 pol.).

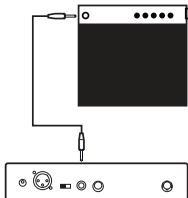
**ULXP4, ULXS4**



LOW Z



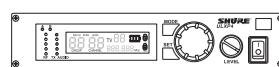
HIGH Z



## Nível de Saída do Receptor

Ajusta o nível das saídas de áudio do receptor.

**ULXP4**

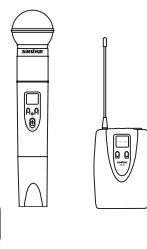


LEVEL

## Ícone PEAK (Pico)

Este ícone aparece quando o sinal de entrada estiver sobrecarregando o transmissor. O ícone é exibido durante 2 segundos após ser detectada uma sobrecarga.

**ULX1, ULX2**



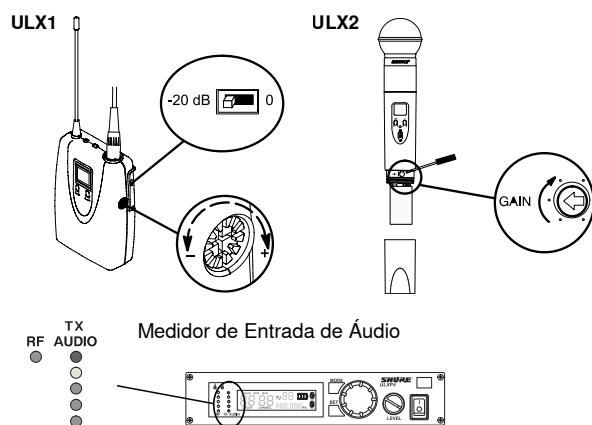
## Ganho do Transmissor

Para obter a melhor qualidade de áudio, ajuste o ganho do transmissor de modo que apenas os LEDs TX AUDIO verde e amarelo pisquem. (O acendimento ocasional do LED vermelho não é um problema).

**Verde** = nominal

**Amarelo** = pico

**Vermelho** = sobrecarga



### ULX1

- Ajuste a chave do atenuador para 0 dB nos microfones e –20 dB nas guitarras. (Alguns instrumentos de saída baixa podem requerer atenuação).
- Se necessário, ajuste o controle do ganho.

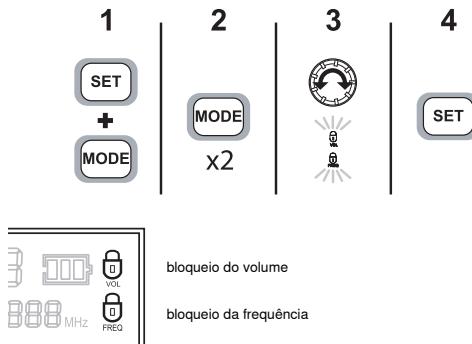
### ULX2

- Gire totalmente no sentido horário para apresentação vocal de baixa para normal.
- Gire no sentido anti-horário até a metade para apresentação vocal com som elevado.
- Gire totalmente no sentido anti-horário para cornetas e instrumentos de percussão.

## Bloqueio do Receptor (somente para ULXP4)

Esse recurso evita alterações accidentais de configuração.

### ULXP4



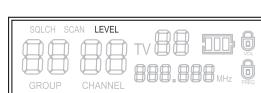
## Desbloqueio

Mantenha pressionado o botão SET enquanto gira o botão de controle para a esquerda, direita e esquerda.

### ULXP4



**Observação:** Caso a mensagem LEVEL pisque no LCD, diminua o controle LEVEL para prosseguir. Esse recurso protege contra aumentos de nível repentinos quando o bloqueio é removido.

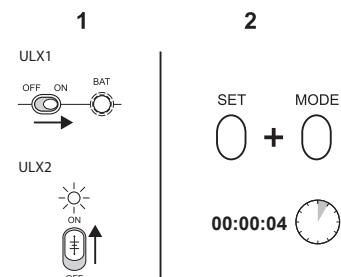


## Bloqueio do Transmissor

### Bloquear/Desbloquear Alimentação (Ativada)

Mantenha pressionados SET e MODE por quatro segundos ou até que o ícone de bloqueio seja exibido.

#### ULX1, ULX2



*Po L*

bloqueio de alimentação

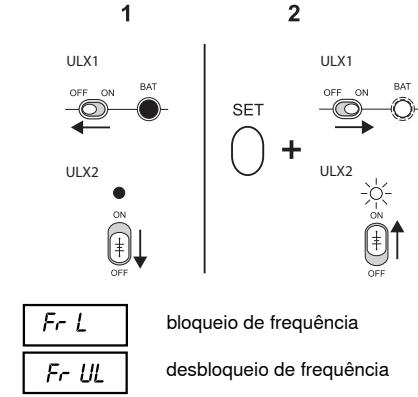
*Po UL*

desbloqueio de alimentação

### Bloquear/Desbloquear Frequência

Mantenha pressionado o botão SET enquanto liga o transmissor.

#### ULX1, ULX2



*Fr L*

bloqueio de frequência

*Fr UL*

desbloqueio de frequência

# Resolução de Problemas

**Sem energia:** Verifique a tensão e as conexões da bateria e da fonte de alimentação. Verifique a chave liga/desliga do transmissor.

**O LCD exibe "E0 00" ou código similar:** Saia do modo de lista mestre mantendo pressionado o botão SET por dez segundos.

**Não é possível desativar ou alterar as configurações do transmissor ou do receptor:** A interface está bloqueada. Consulte a seção sobre o bloqueio da interface.

**Sem áudio:** Se os indicadores de antena e bateria não forem exibidos no receptor, então o receptor não está recebendo sinal do transmissor. Verifique se o transmissor e o receptor estão configurados para o mesmo grupo e canal.

**Áudio fraco ou distorcido:** Ajuste o ganho do transmissor, a chave do atenuador bodypack e o nível de saída do receptor.

**Ruído:** Geralmente, o ruído é resultante de interferência sem fio ou de sinal fraco do transmissor. Consulte Dicas para Melhorar o Desempenho do Sistema.

## Dicas para Melhorar o Desempenho do Sistema

Ao constatar falhas ou interferência sem fio:

- Substitua a bateria do transmissor por uma bateria alcalina nova (evite usar baterias recarregáveis).
- Selecione um outro canal de frequência.
- Reposicione as antenas de modo que a linha de visada até o transmissor não fique obstruída (incluindo a plateia).
- Evite colocar o receptor e o transmissor onde exista metal ou outro material denso.
- Mude o receptor para a parte superior do bastidor do equipamento (ou antenas de montagem remota fora do bastidor).

- Retire fontes próximas de interferência sem fio, rádios transmissores-receptores, computadores, aparelhos reprodutores de CD e processadores digitais de sinal.
- Mantenha distância mínima de 2 metros (6 pés) entre os transmissores.
- Mantenha distância mínima de 5 metros (15 pés) entre transmissor e receptor.
- Afaste as pontas da antena do receptor uma da outra em um ângulo de 45°, e mantenha-as afastadas de objetos metálicos grandes.
- Durante o teste do som, marque os "pontos cegos" e peça que os apresentadores e artistas evitem tais áreas.

## Peças de Reposição e Acessórios

### Acessórios Incluídos

Adaptador para Pedestal de Microfone (ULX2)	WA371
Tampa do Prendedor/Interruptor (ULX2)	WA555
Bolsa com Zíper (ULX1)	95A2313
Bolsa com Zíper (ULX2)	95B2313
Chave de Fenda (ULX2)	80A498

### Acessórios Opcionais

Kit Combinador/Divisor de Antena Passiva	UA221
Amplificador de Linha de UHF	UA830WB
Antena de UHF Direcional e Amplificada	UA874US
	UA874E
	UA874WB
	UA874X
Amplificador de Distribuição de Potência para a Antena de UHF (E.U.A.)	UA844SWB
Amplificador de Distribuição de Potência para a Antena de UHF (Europa)	UA844SWB-E
Amplificador de Distribuição de Potência para a Antena de UHF (Reino Unido)	UA844SWB-UK
Cabo de 33 m (100 pés) BNC-BNC	UA8100
Cabo de 1,8 m (6 pés) BNC-BNC	UA806
Painel de Bastidor da Antena	UA440
Kit de Antena para Montagem Frontal (incluso 2 cabos e 2 adaptadores de antepara)	UA600
Suporte de Antena Remota com Adaptador BNC de Antepara	UA505
Kit de Montagem em Bastidor para um Receptor	UA506
Kit de Montagem em Bastidor para Dois Receptores	UA507
Maleta de Transporte	WA610
Cabo Adaptador do Microfone (XLR)	WA310

### Peças de Reposição

Adaptador de AC (120 VAC, 60 Hz)	PS41
Adaptador de AC (220 VAC, 50 Hz)	PS41AR
Adaptador de AC (230 VAC, 50/60 Hz)	PS41AZ
Adaptador de AC (230 VAC, 50/60 Hz, Plugue Europeu)	PS41E
Adaptador de AC (230 VAC, 50/60 Hz)	PS41UK
Adaptador de AC (100 VAC, 50/60 Hz)	PS41J
SM58- Cápsula com Tela (ULX2/58)	RPW112
BETA 58A- Cápsula com Tela (ULX2/BETA 58)	RPW118
Cápsula SM86 com Tela (ULX2/SM86)	RPW114
Cápsula SM87A com Tela (ULX2/87)	RPW116
Cápsula BETA 87A com Tela (ULX2/BETA 87A)	RPW120
Cápsula BETA 87C com Tela (ULX2/BETA 87C)	RPW122
Tela Prata Fosca para SM58	RK143G
Grade Prata Fosco para SM86	RPM226
Tela Prata Fosca para BETA 58A	RK265G
Grade prata Fosco para BETA 87A	RK312
Grade Preta para SM87A	RK214G
Grade Preta para BETA 58A	RPM323G
Grade Preta para BETA 87A e BETA 87C	RPM324G
Presilha para Cinto	44A8013A
Antena de 1/4 Onda (470 a 752 MHz)	UA400B
Antena de 1/4 Onda (774 a 952 MHz)	UA400
Antena de 1/2 Onda (774 a 865 MHz)	UA8-774-865
Antena de 1/2 Onda (638 a 698 MHz)	UA8-638-698
Antena de 1/2 Onda (554 a 590 MHz)	UA8-554-590
Antena de 1/2 Onda (740 a 814 MHz)	UA8-740-814
Antena de 1/2 Onda (470 a 530 MHz)	UA8-470-530
Antena de 1/2 Onda (746 a 784 MHz)	UA8-746-784
Antena de 1/2 Onda (572 a 596 MHz)	UA8-572-596
Antena de 1/2 Onda (578 a 638 MHz)	UA8-578-638

## Certificações

Este aparelho digital Classe B está em conformidade com a Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Atende a todos os requisitos essenciais das Diretivas Europeias relevantes e pode exibir a marca CE.

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida em: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Representante Autorizado Europeu:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Impingen, Alemanha

Telefone: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

E-mail: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)

## ULX1, ULX2

Certificado de acordo com a Parte 74 da FCC.

Certificado pelo IC no Canadá sob a RSS-123 e RSS-102.

**FCC ID:** DD4ULX1, DD4ULX2, DD4ULX1G3, DD4ULX2G3. **IC:** 616A-ULX1, 616A-ULX2.

## ULXS4, ULXP4

Aprovado sob a cláusula de Declaração de Conformidade da Parte 15 da norma da FCC.

Certificado pelo IC no Canadá sob a RSS-123.

## Informações importantes do produto

### INFORMAÇÕES SOBRE A LICENÇA

Licença: Em determinados locais, pode ser necessário obter uma autorização ministerial para operar este equipamento. Consulte a sua autoridade nacional sobre possíveis requisitos. Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Shure Incorporated podem anular a autorização do usuário para a operação do equipamento. A licença do equipamento de microfone sem fio da Shure é de responsabilidade do usuário e a licença depende da classificação e aplicação do usuário e da frequência selecionada. A Shure recomenda enfaticamente ao usuário contatar a devida autoridade de telecomunicações com relação à devida licença antes de escolher e encomendar as frequências.

### Informações para o usuário

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe B, segundo a Parte 15 das Normas do FCC. Estes limites foram projetados para fornecer razoável proteção contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de rádiofrequência e, se não for instalado e usado conforme as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantias de que não ocorrerão interferências em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

- Reoriente ou mude de lugar a antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito da tomada onde o receptor está conectado.
- Consulte o fabricante do equipamento ou um técnico de rádio/televisão experiente.

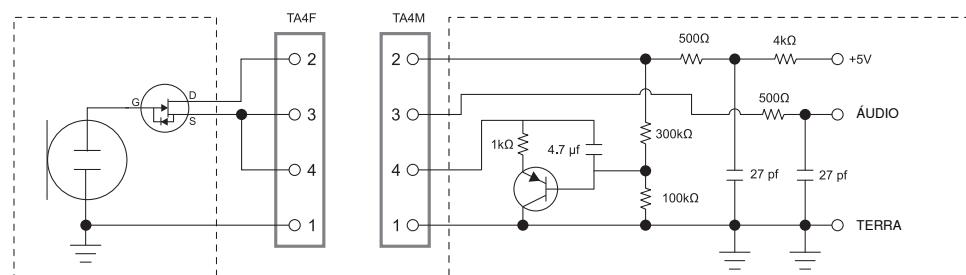
**Observação:** O teste de compatibilidade eletromagnética é baseado no uso dos tipos de cabos recomendados e fornecidos com o equipamento. O uso de outros tipos de cabos pode degradar o desempenho da compatibilidade eletromagnética.

Siga o esquema de reciclagem de sua região para baterias, embalagem e resíduos eletrônicos.

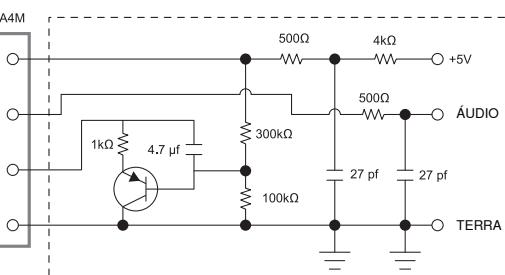
## Diagrama da Fiação

MICROFONE DE CONDENSADOR

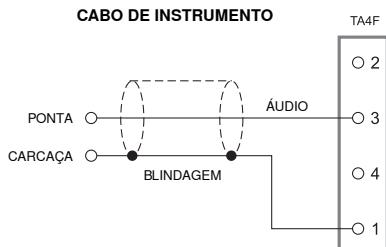
MINI CONECTOR DE 4 PINOS



TRANSMISSOR BODYPACK



CABO DE INSTRUMENTO



# Especificações

## Faixa da Portadora de RF

470,000–865,000 MHz

varia conforme a região

## Faixa de trabalho

100 m (300 pés) típico

Observação: A faixa real de alcance depende da absorção, reflexão e interferência do sinal de RF.

## Resposta da Frequência de Áudio

25 Hz – 15 kHz, ±2 dB

Observação: Depende do tipo de microfone

## Modulação

Desvio de ±38 kHz do sistema expansor e compressor com pré- e deénfase

## Escala Dinâmica

>100 dB, Ponderação A

## Rejeição de imagem

80 dB, típico

## Sensibilidade de RF

1,26 µV para 12 dB SINAD, típico

## Rejeição Espúria

75 dB, típico

## Máximo Silêncio

Ref. ±38 kHz de desvio com 1kHz de tom

>105 dB, Ponderação A

## Distorção Harmônica Total

Ref. ±38 kHz de desvio com 1kHz de tom

0,3%, típico

## Faixa de Temperatura de Operação

-20°C (-4°F) a 49°C (120°F)

Observação: As características da bateria podem limitar esta faixa.

## Polaridade

Pressão positiva no diafragma do microfone (ou tensão positiva aplicada na ponta do plugue de fone WA302) produz uma tensão positiva no pino 2 (em relação ao pino 3 da saída de baixa impedância) e na ponta da saída de 1/4 de polegada de alta impedância.

## Vida Útil da Bateria

8 a 9 horas (9 V alcalina)

## ULX1

### Faixa de ajuste de ganho

25 dB

### Chave do atenuador:

0, -20 dB

### Dimensões

96,5 x 67 x 26,7 mm (3,86 x 2,68 x 1,10 pol.), A x L x P

### Peso

79 g (2,8 oz.) sem baterias

### Requisitos de Alimentação Elétrica

9 V alcalina

### Impedância de Entrada

1 MΩ

### Potência de Saída de RF

30 mW máximo

varia conforme a região

## Entrada do Transmissor

### Conector

Conector mini macho de 4 pinos (TA4M)

### Configuração

Desbalanceada, ativa

### Impedância

Microfone	75 kΩ
WA302	1 MΩ

### Nível Máximo de Entrada

1 kHz a 1% THD

### Microfone

Microfone	-4 dBV (1,82 Vp-p)
WA302	ALMOFADA DESLIGADA (0dB) 5 dBV (5 Vp-p)
	ALMOFADA LIGADA (-20dB) 25 dBV (50 Vp-p)

### Distribuição dos Pinos

TA4M

1	terra (blindagem do cabo)
2	Polarização de + 5 V
3	áudio
4	Ligado por meio de carga ativa ao terra (Cabo adaptador no instrumento, pino 4 flutua)

## ULX2

### Faixa de ajuste de ganho

20 dB

### Dimensões

SM58	229 x 51 mm (9 x 2 pol.), Compr. x Diâm.
BETA 58	221 x 51 mm (8,7 x 2 pol.), Compr. x Diâm.
SM86	213 x 49 mm mm (8,4 x 1,9 pol.), Compr. x Diâm.
SM87/BETA 87	223 x 51 mm (8,8 x 2 pol.), Compr. x Diâm.

### Peso

SM58/BETA 58 289 g (10,2 oz.) sem baterias

SM86 251 g (8,8 oz.) sem baterias

SM87/BETA 87 258 g (9,1 oz.) sem baterias

### Requisitos de Alimentação Elétrica

9 V alcalina

### Potência de Saída de RF

30 mW máximo

varia conforme a região

## Entrada do Transmissor

### Configuração

Desbalanceada, ativa

### Impedância

20 kΩ

### Nível Máximo de Entrada

1 kHz a 1% THD

12 dBV (10 Vp-p)

## ULXS4, ULXP4

### Dimensões

ULXS4	43 x 214 x 163 mm (1,72 x 8,56 x 6,52 pol.), A x L x P
ULXP4	43 x 214 x 172 mm (1,72 x 8,56 x 6,88 pol.), A x L x P

### Peso

ULXS4	1049 g (2 lbs, 5 oz.)
ULXP4	1105 g (2 lbs, 7 oz.)

### Requisitos de Alimentação Elétrica

14–18 V DC (negativo em terra), 550 mA

## Saída de Áudio Analógico

### Configuração

Saída XLR	Balanceado Ativo
Saída de 6,35 mm (1/4 pol.)	Desbalanceado

### Impedância

Saída XLR	Configuração do MICRÓFONE	1848 Ω
	Configuração da LINHA	75 Ω
saída de 6,35 mm (1/4 pol.)	3 kΩ	

### Nível Máximo de Saída

Ref. ±38 kHz de desvio com 1kHz de tom

Conector XLR (em carga de 600 Ω)	Configuração do MICRÓFONE	-17 dBV
	Configuração da LINHA	+3.9 dBV
Conector de 6,35 mm (1/4 pol.) (em carga de 3 kΩ)		-2 dBV

### Distribuição dos Pinos

Saída XLR	1=terra, 2=fase, 3=neutro
Conector de 6,35 mm (1/4 pol.)	Ponta=áudio, Anel/Adaptador=terra

## Entrada da Antena do Receptor

### Tipo de Conector

BNC

### Impedância

50 Ω

### Nível de Entrada Nominal

-95 a -30 dBm

### Nível Máximo de Entrada

-20 dBm

### DC bias

12 V DC, 150 mA, máximo

## ULX FREQUENCIES FOR EUROPEAN COUNTRIES

ULX-G3E 470 - 506 MHz, max. 30 mW	
Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de fréquences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	470 - 506 MHz *
F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	470 - 506 MHz *
NL, P, PL, S, SK, SLO	470 - 506 MHz *
DK, FIN, M, N	*
HR, E, IRL, LV, RO, TR	*
all other countries	*

ULX R4 784–820 MHz max. 30 mW	
Country Code:	Frequency Range
Code de Pays:	Gamme de fréquences
Codice di paese:	Gamme di frequenza
Código de país:	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel:	Frequenzbereich
A, B, CH, D, E, F, GB	784–820 MHz *
GR, I, IRL, L, NL, P	784–820 MHz *
DK, N	800–820 MHz *
FIN	800.1–819.9 MHz *
S	800–814 MHz *
I, GB, All other Countries	*

ULX J2 554–590 MHz max. 30 mW	
Country Code:	Frequency Range
Code de Pays:	Gamme de fréquences
Codice di paese:	Gamme di frequenza
Código de país:	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel:	Frequenzbereich
A, B, CH, D, E, F, GB	554–590 MHz *
GR, I, IRL, L, NL, P	554–590 MHz *
DK, FIN, N, S	*
All other Countries	*

ULX S3 829–865 MHz max. 10 mW	
Country Code:	Frequency Range
Code de Pays:	Gamme de fréquences
Codice di paese:	Gamme di frequenza
Código de país:	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel:	Frequenzbereich
A, B, CH, D, E	829–865 MHz *
GR, IRL, L, NL, P	838–862 MHz *
GB	830–865 MHz*
DK, F, FIN, I, N, S	863–865 MHz*
All other Countries	*

ULX-K2E 606 - 642 MHz, max. 10 mW	
Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de fréquences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, BG, CH, CY, CZ, D, EST	606 - 642 MHz *
F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	606 - 642 MHz *
P, PL, S, SK, SLO	606 - 642 MHz *
B, DK, FIN, M, N, NL	*
HR, E, IRL, LV, RO, TR	*
all other countries	*

ULX Q2 748–784 MHz max. 30 mW	
Country Code:	Frequency Range
Code de Pays:	Gamme de fréquences
Codice di paese:	Gamme di frequenza
Código de país:	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel:	Frequenzbereich
A, B, CH, D, E, F, GB	748–784 MHz *
GR, I, IRL, L, NL, P	748–784 MHz *
DK, FIN, N, S	*
All other Countries	*

ULX M2 662–698 MHz max. 30 mW	
Country Code:	Frequency Range
Code de Pays:	Gamme de fréquences
Codice di paese:	Gamme di frequenza
Código de país:	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel:	Frequenzbereich
A, B, CH, D, E, F, GB	662–698 MHz *
GR, I, IRL, L, NL, P	662–698 MHz *
DK, FIN, N, S	*
All other Countries	*

## ULX SYSTEM COMPATIBILITY GUIDE FOR FREQUENCY BAND G3E (470–506 MHz)

Channel	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6	Group 7
	Full Range max. # of compatible frequencies (option 1)	Full Range max. # of compatible frequencies (option 2)	Full Range max. # of compatible frequencies (option 3)	France preferred: User Group A (option 1)	France preferred: User Group A (option 2)	France preferred: User Group A (option 3)	France preferred: User Group B (option 1)
1	470.775	470.250	470.450	470.750	471.500	470.750	472.025
2	471.525	471.950	473.575	471.500	472.500	471.750	472.775
3	473.350	473.300	474.125	472.500	473.750	472.500	474.225
4	474.875	474.175	475.150	473.250	474.500	474.500	474.975
5	476.150	475.700	476.450	473.750	475.500	475.750	476.900
6	476.850	476.875	476.975	474.500	476.250	476.250	477.700
7	477.775	478.875	479.025	475.500	480.500	478.750	480.025
8	480.000	479.950	480.725	479.750	481.250	479.250	480.775
9	481.250	481.525	482.150	483.250	481.750	480.500	486.100
10	481.900	482.300	483.275	484.250	483.250	482.500	490.225
11	483.400	483.925	484.175	487.250	483.750	483.250	490.975
12	484.300	485.025	485.600	487.750	486.750	483.750	492.900
13	488.250	486.850	488.575	489.250	487.750	487.500	493.700
14	490.175	491.925	489.875	489.750	489.250	489.750	496.775
15	491.500	492.425	493.425	490.500	490.500	491.500	498.225
16	494.250	494.000	494.450	491.500	491.500	495.250	498.975
17	495.025	495.125	495.250	495.500	495.750	496.500	500.900
18	495.550	497.225	496.725	496.500	496.500	497.250	501.700
19	497.600	498.575	497.300	497.250	498.500	498.500	504.025
20	499.350	500.175	499.650	498.500	499.500	499.500	504.775
21	500.575	500.700	501.675	499.250	500.250	502.750	
22	501.325	503.675	502.325	500.250	502.750	503.500	
23	502.300	504.400	504.275	502.750	503.500	504.500	
24	504.725	505.450	505.300	504.500	505.750	505.250	

Channel	Group 8	Group 9	Group 10	Group 11	Group 12	Group 13	Group 14	Group 15	Group 16
	France preferred: User Group B (option 2)	France preferred: User Group B (option 3)	France preferred: User Group C (option 1)	France preferred: User Group C (option 2)	France preferred: User Group C (option 3)	European TV channel 21 optimized 470 - 478 MHz	European TV channel 22 optimized 478 - 486 MHz	European TV channel 23 optimized 486 - 494 MHz	European TV channel 24 optimized 494 - 502 MHz
1	470.500	472.025	470.300	470.300	470.300	470.300	478.300	486.300	494.300
2	472.025	473.500	471.000	471.000	471.000	471.025	479.025	487.025	495.025
3	472.775	477.300	472.225	474.025	472.225	471.525	479.525	487.525	495.525
4	474.225	478.100	474.775	474.775	474.775	472.275	480.275	488.275	496.275
5	477.300	480.025	476.000	476.000	476.000	473.275	481.275	489.275	497.275
6	478.500	480.775	476.700	476.700	476.700	473.875	481.875	489.875	497.875
7	480.025	482.225	478.300	478.300	478.300	474.775	482.775	490.775	498.775
8	480.775	482.975	479.000	479.000	479.000	475.250	483.250	491.250	499.250
9	482.225	484.900	480.225	480.225	480.225	475.975	483.975	491.975	499.975
10	485.300	485.700	482.775	484.700	484.000	476.950	484.950	492.950	500.950
11	492.900	490.225	484.000	490.775	484.700	477.675	485.675	493.675	501.675
12	493.700	492.900	492.700	492.000	490.775				
13	496.775	493.700	494.300	494.300	494.300				
14	498.225	496.025	495.000	495.000	495.000				
15	498.975	496.775	496.225	496.225	496.225				
16	500.900	501.300	498.775	498.775	498.775				
17	502.500	502.100	500.000	500.000	500.000				
18	504.775	504.025	500.700	500.700	500.700				
18	505.500	505.500	502.300	502.300	502.300				
20			503.000	503.000	503.000				
21			504.225	504.225	504.225				

## ULX SYSTEM COMPATIBILITY GUIDE FOR FREQUENCY BAND K2E (606-642 MHz)

Channel	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6	Group 7	Group 8	Group 9
	Full Range max. # of compatible frequencies (option 1)	Full Range max. # of compatible frequencies (option 2)	Full Range max. # of compatible frequencies (option 3)	Full Range max. # of compatible frequencies, Ch. 38 excluded (option 1)	Full Range max. # of compatible frequencies, Ch. 38 excluded (option 2)	Full Range max. # of compatible frequencies, Ch. 38 excluded (option 3)	U.K. preferred: TV ch. 38 606-614 MHz with 500 kHz guard band (option 1)	U.K. preferred: TV ch. 38 606-614 MHz with 500 kHz guard band (option 2)	U.K. preferred: TV ch. 38 606-614 MHz with 500 kHz guard band (option 3)
1	606.450	606.800	606.150	614.200	614.125	614.225	606.775	606.650	606.500
2	607.250	608.300	607.350	614.950	615.200	615.175	607.300	607.625	607.150
3	608.725	608.925	607.825	615.450	615.925	615.875	608.325	608.375	608.025
4	609.900	610.375	608.775	616.950	617.125	616.350	609.100	608.850	608.525
5	611.325	611.525	612.875	617.575	618.050	617.275	609.600	609.725	609.300
6	611.825	612.175	613.350	619.925	619.875	618.950	610.500	610.350	610.325
7	613.075	613.450	615.300	620.675	620.425	620.100	611.125	611.325	610.975
8	615.150	614.400	616.150	621.175	621.375	621.025	612.175	612.075	611.875
9	615.725	615.000	616.700	623.375	623.500	622.475	612.925	612.575	612.350
10	616.950	615.825	617.475	624.125	626.125	623.375	613.450	613.400	613.075
11	617.875	616.900	620.275	628.950	628.125	625.325			
12	619.350	619.150	621.375	630.400	629.425	631.275			
13	621.200	628.325	624.175	632.175	630.350	632.275			
14	626.425	628.875	628.550	633.025	631.500	632.775			
15	628.100	630.525	629.125	633.525	633.875	633.950			
16	631.900	631.125	630.500	635.150	635.600	634.550			
17	632.750	635.400	633.700	636.150	636.600	635.950			
18	634.300	636.375	634.700	637.725	637.900	637.600			
19	635.425	636.850	636.325	638.550	638.750	638.325			
20	636.250	637.800	637.625	639.025	639.925	639.850			
21	638.625	638.975	638.525	640.575	640.550	640.950			
22	639.525	639.450	639.175	641.650	641.400	641.750			
23	640.150	640.575	640.050						
24	641.300	641.325	641.250						

Channel	Group 10	Group 11	Group 12	Group 13	Group 14	Group 15	Group 16	Group 17	Group 18
	France preferred: User Group A (option 1) 614 - 642 MHz	France preferred: User Group A (option 2) 614 - 642 MHz	France preferred: User Group B (option 1) 614 - 642 MHz	France preferred: User Group B (option 2) 614 - 642 MHz	France preferred: User Group C (option 1) 614 - 642 MHz	France preferred: User Group C (option 2) 614 - 642 MHz	European TV channel 39 optimized 614 - 622 MHz	European TV channel 40 optimized 622 - 630 MHz	European TV channel 41 optimized 630 - 638 MHz
1	614.750	614.750	614.500	616.025	614.300	640.975	614.200	622.200	630.200
2	615.500	615.250	616.025	616.775	615.000	640.225	614.700	622.700	630.700
3	616.500	616.500	616.775	618.225	616.225	637.900	615.750	623.750	631.750
4	617.250	617.250	618.225	620.900	618.775	637.100	616.500	624.500	632.500
5	617.750	618.500	620.900	621.700	620.000	636.000	617.025	625.025	633.025
6	618.500	619.500	621.700	624.025	621.900	632.975	617.900	625.900	633.900
7	619.500	620.250	624.025	624.775	623.000	632.225	618.550	626.550	634.550
8	622.750	622.750	624.775	628.900	626.775	630.300	619.575	627.575	635.575
9	623.750	623.500	629.300	630.500	629.100	629.100	620.375	628.375	636.375
10	625.750	626.500	630.500	634.225	630.300	626.775	620.875	628.875	636.875
11	627.500	627.250	634.225	634.975	632.225	623.000	621.850	629.850	637.850
12	631.500	627.750	636.500	636.500	632.975	621.900			
13	632.500	631.500	637.300	637.300	636.000	620.000			
14	633.250	632.500	638.500	638.500	637.100	618.775			
15	634.500	633.250	640.775	640.775	637.900	616.225			
16	635.250	633.750	641.500	641.500	640.225	615.000			
17	636.250	635.500			640.975	614.300			
18	638.750	636.250							
19	639.750	640.500							
20	640.500	641.250							
21	641.750	641.750							

## ULX SYSTEM COMPATIBILITY GUIDE FOR FREQUENCY BAND X3 (925-932 MHz)

Channel	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6	Group 7	Group 8	Group 9
	Full range, Robust, 7 channels	Full range, Robust, 7 channels	Full range, Robust, 7 channels	Full range, Standard, 8 channels	Full range, Standard, 8 channels	Full range, Standard, 8 channels	Full range, Max frequencies, 9 channels	Full range, Max frequencies, 9 channels	Full range, Max frequencies, 9 channels
1	925.175	925.150	925.775	925.325	925.450	925.225	925.125	925.275	925.150
2	926.325	926.200	926.475	926.125	926.000	926.275	925.850	926.275	926.050
3	926.925	927.700	927.550	926.600	927.050	926.950	926.300	926.975	926.625
4	927.900	928.625	928.125	927.350	927.825	927.950	927.075	927.925	927.475
5	929.750	929.875	930.125	929.700	929.025	928.400	928.600	928.425	928.650
6	930.225	930.575	931.025	930.325	929.925	929.250	929.300	929.250	929.375
7	931.100	931.725	931.500	931.225	930.525	931.250	929.725	930.325	930.400
8				931.775	931.650	931.850	930.400	930.900	930.925
9							931.775	931.850	931.700

## ULX SYSTEM COMPATIBILITY GUIDE FOR FREQUENCY BAND X7 (925 - 937.5 MHz)

CHANNEL	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6	Group 7	Group 8	Group 9
	more freqs.								
1	925.175	925.150	925.775	925.325	925.450	925.225	925.125	925.275	925.150
2	926.325	926.200	926.475	926.125	926.000	926.275	925.850	926.275	926.050
3	926.925	927.700	927.550	926.600	927.050	926.950	926.300	926.975	926.625
4	927.900	928.625	928.125	927.350	927.825	927.950	927.075	927.925	927.475
5	929.750	929.875	930.125	929.700	929.025	928.400	928.600	928.425	928.650
6	930.225	930.575	931.025	930.325	929.925	929.250	929.300	929.250	929.375
7	931.100	931.725	931.500	931.225	930.525	931.250	929.725	930.325	930.400
8	<b>932.825</b>	<b>933.200</b>	<b>932.375</b>	931.775	931.650	931.850	930.400	930.900	930.925
9	<b>934.875</b>	<b>933.825</b>	<b>935.150</b>	<b>934.825</b>	<b>934.800</b>	<b>933.525</b>	931.775	931.850	931.700
10	<b>936.250</b>	<b>935.450</b>	<b>935.875</b>	<b>935.600</b>	<b>935.925</b>	<b>934.800</b>	<b>935.325</b>	<b>934.125</b>	<b>936.200</b>
11	<b>936.675</b>	<b>936.250</b>	<b>936.900</b>	<b>936.625</b>	<b>936.675</b>	<b>936.475</b>	<b>935.925</b>	<b>936.150</b>	<b>937.100</b>
12	<b>937.350</b>	<b>936.800</b>				<b>937.025</b>	<b>936.875</b>	<b>937.100</b>	

## PERU DECLARATION OF CONFORMITY

Shure Incorporated  
5800 W. Touhy Avenue  
Niles, Illinois 60714-4608, U.S.A.  
(847) 600-2000

Shure Incorporated declares that the following product

**Model:** ULX1-J2 (554-590MHz) ULX1-M2 (662-698MHz)

**Description:** UHF FM Wireless Microphone Transmitter

Has been tested and found to comply with the limits set in Peru wireless regulatory standard **RM N° 204-2009-MTC/03**. It's effective radiated power (ERP) has been measured to be less than 10 mW, as measured in accordance with ETSI standard EN 300 422.

Signed  Date: August 24, 2009  
Name, Title: Kevin Marrs, Manager, Global Compliance, Shure Incorporated

## PERU DECLARATION OF CONFORMITY

Shure Incorporated  
5800 W. Touhy Avenue  
Niles, Illinois 60714-4608, U.S.A.  
(847) 600-2000

Shure Incorporated declares that the following product

**Model:** ULX2-J2 (554-590MHz) ULX2-M2 (662-698MHz)

**Description:** UHF FM Wireless Microphone Transmitter

Has been tested and found to comply with the limits set in Peru wireless regulatory standard **RM N° 204-2009-MTC/03**. It's effective radiated power (ERP) has been measured to be less than 10 mW, as measured in accordance with ETSI standard EN 300 422.

Signed  Date: August 24, 2009  
Name, Title: Kevin Marrs, Manager, Global Compliance, Shure Incorporated



©2014 Shure Incorporated

United States, Canada,  
Latin America, Caribbean:  
Shure Incorporated  
5800 West Touhy Avenue  
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: +1 847-600-2000  
Fax: +1 847-600-1212 (USA)  
Fax: +1 847-600-6446  
Email: [info@shure.com](mailto:info@shure.com)  
[www.shure.com](http://www.shure.com)

Europe, Middle East, Africa:  
Shure Europe GmbH  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,  
75031 Eppingen, Germany

Phone: +49-7262-92490  
Fax: +49-7262-9249114  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)  
[www.shure.eu](http://www.shure.eu)

Asia, Pacific:  
Shure Asia Limited  
22/F, 625 King's Road  
North Point, Island East  
Hong Kong

Phone: +852-2893-4290  
Fax: +852-2893-4055  
Email: [info@shure.com.hk](mailto:info@shure.com.hk)  
[www.shureasia.com](http://www.shureasia.com)